

geotermalna
biomasa
novac
tlo
struja
priroda
voda
način
otpad
gas
ekonomija
vjetar
znanje
balans
biomasa
održivost
resursi
javnost
energija
ljudi
potreba
balans
znanje
klima
biomasa
vjetar

Energija i održivi razvoj:

izazovi i mogućnosti

transparentnost
efikasnost
način
priroda
snaga
novac
gas
stanovništvo
znanje
resursi
gas
efikasnost
takse
solarna
novac
ljudi
znanje
gas
geotermalna
znanje
novac
električna
ekologija
geotermalna
električna
tlo
gas
energija
balans
vjetroelektrane
energija
klima
balans
vjetar
znanje
potreba
transparentnost
otpad
biomasa
održivost
sunčeva
snaga
gas
snaga
efikasnost
snaga

Energija i održivi razvoj: izazovi i mogućnosti

Izdavač: NVO Zeleni Dom - Green Home, Podgorica

Materijal priredila: NVO Green Home

Stručna saradnica: Marina Marković

Prevod: Aleksandra Jovanović

Dizajn i priprema za štampu: NVO Green Home

Podgorica, 2013.

Publikacija je dio projekta "Poštovanje principa ekološke države u energetske sektoru", realizovan od strane NVO Green Home. Projekat je podržan od strane Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID) kroz East – West Management Institute (EWMI).



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

O projektu

Poštovanje principa ekološke države u energetsom sektoru

Projekat “Poštovanje principa ekološke države u energetsom sektoru” NVO Green Home je realizovala tokom 2012/2013. godine. Cilj ovog projekta je jačanje svijesti javnosti i donosioca odluka o osnovnim principima ekološke države i načinu njihove primjene kroz planirana strateška dokumenta i projekte u energetsom sektoru.

Kroz ovaj projekat željeli smo da povećamo transparentnost procesa donošenja odluka u skladu sa ključnim razvojnim mogućnostima u energetsom sektoru kroz praćenje pripreme nove Strategije energetike do 2030. godine. Jedan od važnih elemenata koji smo željeli da ojačamo ovim projektom je i učešće građana u procesu donošenja odluka.

Projekat je podržan od strane Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID) kroz East – West Management Institute (EWMI).

Energija i održivi razvoj: Izazovi i mogućnosti

Januar 2013

Sadržaj:

1.	Uvod-----	5
2.	Pregled energetske politike i trendova-----	6
2.1.	Crnogorska energetska politika-----	6
2.2.	EU politika-----	13
2.3.	Sporazum o energetske zajednici-----	18
2.4.	Perspektiva civilnog sektora-----	20
2.5.	Klimatske promjene i implikacije za energetske sektor-----	24
3.	Crna Gora kao ekološka država: ciljevi i dostignuća za sljedećih 20 godina-----	28
4.	Energija i održivi razvoj-----	33
4.1.	Politike i prakse održivog razvoja u Crnoj Gori-----	33
4.2.	Socijalna i pitanja životne sredine vezana za energetske sektor-----	36
5.	Specifičnosti razvoja energetske sektora u Crnoj Gori tokom protelih 20 godina-----	45
6.	Potencijali za razvoj zelene ekonomije-----	52
6.1.	Koncept zelene ekonomije i povezanost sa održivim razvojem-----	52
6.2.	Moguće oblasti za ozelenjavanje energetske sektora u CG -----	55
8.	Ključni izazovi i mogućnosti za održivi energetske sektor u CG-----	59
9.	Reference -----	64

1. Uvod

Svrha ovog dokumenta je da analizira energetska politiku i praksu u Crnoj Gori, da procijeni u kojoj mjeri ona doprinosi ili ometa dostignuća održivog razvoja i ekoloških ciljeva države, kao i da da nacrt mogućih smjernica za ubuduće. U tu svrhu, nacionalna energetska politika se na kratko ispituje i upoređuje sa onom iz EU, prikazana su stanovišta i preporuke civilnog sektora (na globalnim i regionalnim nivoima) i razmatraju se implikacije klimatskih promjena. Posebna pažnja se posvećuje povezanosti između energije i održivog razvoja i mogućnosti ozelenjavanja energetskog sektora. Ključni nalazi iz prethodnih analiza o glavnim dostignućima i izazovima u sprovođenju koncepta ekološke države su takođe uključeni u ovom radu kao referentni okvir za sveukupna razmatranja.



2. Pregled energetske politike i trendova

2.1. Crnogorska energetska politika

Osnovni dokumenti koji određuju energetske politiku u Crnoj Gori uključuju *Strategiju razvoja energetske sektora do 2025* (SRES, usvojena 2007), *Energetska politika Crne Gore do 2030* (EP, usvojena 2011), i strategije/akcioni planovi o energetskej efikasnosti i upotrebi određenih obnovljivih izvora energije. Kao rezultat dopune SRES-a iz 2007, objavljen je za javne konsultacije dokument naslovljen *Strategija razvoja energetske sektora u Crnoj Gori do 2030 (Zelena knjiga i nacrt Bijele knjige)* u junu 2012 (finalizacija i usvajanje su u toku). Ključni djelovi legislative su Zakon o energetici (Službeni list Crne Gore, 28/10) i Zakon o energetskej efikasnosti (Službeni list Crne Gore, 29/10).

Cilj za obnovljive izvore energije je uspostavljen u oktobru 2012 (Sporazum Energetske zajednice, ECT) sa 33% učešća u završnoj energetskej potrošnji do 2020. Dosadašnji napori da se poveća upotreba obnovljivih izvora energije (OIE) su se fokusirali samo na energetske sektor. Cilj energetske efikasnosti je da postigne 9% uštede energije do 2018 (da bi bio u skladu sa obavezama propisanim SEZ-om). Zakon o energetskej efikasnosti i prateći akcioni plan su usvojeni 2010, da bi uspostavili okvir i nacrt radnji potrebnih da se poboljša efikasnost u korišćenju energije. Uspostavljanje implementacionih instrumenta (kao što su fond za energetskej efikasnost i agencija) još uvijek nije na dnevnom redu.

Posljednja dostupna procjena o napretku u harmonizaciji nacionalne sa energetskej legislativom i politikom Evropske Unije (*Izveštaj o napretku za 2012*) ukazuje da je usklađivanje sa pravnim tekovinama u ranoj fazi i naglašava potrebu da se usvoje dodatni implementacioni zakoni za unutrašnje tržište energije, neophodni akti koji se tiču rezervnih zaliha nafte, kao i



desetogodišnji plan rada na programu razvoja OIE. Energetsko tržište je otvoreno za sve potrošače izuzev domaćinstava od 2009 ali još uvijek nije aktivno. Pravno razdvajanje u sektoru elektrodistribucije tek treba da se sprovede, a pravni okvir za buduće tržište gasa još uvijek nedostaje. Potrebna su dodatna prilagođavanja pravnog i institucionalnog okvira, a posebno jačanje administrativnih i implementacionih kapaciteta. Glavne institucije uključuju Ministarstvo ekonomije (sa svojim energetskim sektorom i pojedinim organizacionim jedinicama zaduženim za energetsku efikasnost i OIE) i Regulatornu agenciju za energetiku. Agencija djeluje kao nezavisni regulator u sektoru i ima ovlaštenja da kontroliše rad subjekata u energetskom sektoru. *Elektroprivreda Crne Gore* (EPCG) je licencirana za proizvodnju, distribuciju i snabdijevanje energijom, a trenutno djeluje kao (jedini) javni snabdjevač u zemlji.

SRES iz 2007 i prateći Akcioni plan podržavaju promociju i širenje obnovljivih izvora energije. Fokus je, međutim, u korišćenju hidropotencijala, uglavnom kroz velike (prioriteti su bili rijeke Komarnica i Morača) ali i male hidro-elektre (mHE). Potencijal za uštedu energije nije dovoljno uključen u projektovanje energetskih potreba. Iako su održivi principi prepoznati i formalno usvojeni, dokumenti nisu uspjeli da ih zaista integrišu u definisanju strategije za razvoj energetskog sektora.

U prvih 5 godina implementacije Strategije i Akcionog plana, značajan napredak je ostvaren samo u razvoju malih HE i donekle sa energijom vjetra, dok jedva da je bilo napretka sa razvojem drugih izvora. Podsticaji za OIE su bili skromni i uključivali su npr. pružanje beskamatnih kredita za ugradnju solarnih kolektora u domaćinstvima. Kupovne tarife za energiju iz malih HE smatraju se nepovoljnim. Pripreme za sprovođenje jednog od ključnih projekata strategije – niz velikih hidroelektrana na Morači – završene su neuspješno nakon što je zbog nedostatka interesovanja



propao tender za izbor investitora/izvođača. Projekat se takođe suočio sa velikim negodovanjem civilnog sektora i dijela stručne/akademske zajednice.

Energetska politika (EP) iz 2011 predstavlja korak naprijed u smislu integracija principa održivosti u odnosu na SRES iz 2007. Glavni prioriteti EP uključuju sigurnost snabdijevanja (kroz kontinuirano, bezbjedno i raznovrsno snabdijevanje energijom), razvoj konkurentnog tržišta energije (otvoreno, nediskriminisano i transparentno energetske tržište koje će dozvoliti konkurenciju u pružanju energetske usluga i uvođenju tržišne cijene) i održivi razvoj sektora energetike (ubrzano i racionalno korišćenje domaćih energetske resursa, zaštite životne sredine, povećanje energetske efikasnosti i korišćenje OIE, razmatranje društveno-ekonomskih implikacija).

Nažalost, nacrtani materijali za dopunjenu energetske strategiju do 2030 (objavljena u junu 2012) nisu obećavajući kada je u pitanju operacionalizacija i sprovođenje smjernica EP-e. Naučene lekcije iz procesa SRES 2007 (formulacija i sprovođenje) ne izgleda da su integrisane ni u dopunjenoj strategiji, jer ona teži manje više istim ciljevima kao i "stara" strategija (prije svega velika ekspanzija u proizvodnim kapacitetima kao načinu da se realizuju predviđene energetske potrebe). Iz tog razloga ne izgleda da će dopunjena strategija zaista doprinijeti razvoju energetske sektora u Crnoj Gori (ukoliko se značajno ne revidira u narednim koracima pripreme). O nekim od ključnih argumenata koji svedoče o ovoj procjeni razmatraće se ukratko u sljedećim paragrafima.

Prije svega, dopunjena strategija ne postavlja određeni cilj u energetske efikasnosti (EE) zasnovan na analizama postojeće situacije i kvantifikacije štednih potencijala i nema proaktivan pristup potreban da se uskladi sa politikom EU. Dokument usvaja ciljnih 9% uštede energije prethodno odredjenih za



period do 2018, što na duge staze nije dovoljno ambiciozno, imajući u vidu da je crnogorska ekonomija visoko energetske intenzivna. Na primjer, nacrt strategije uključuje informaciju (strana 112) da su indikatori crnogorskog energetske intenziteta 6 do 8 puta veći u poređenju sa onim iz zemalja članica EU, kao i da su kombinovani gubici u sektorima prenosa i distribucije struje i dalje na veoma visokom nivou – varirajući između 19,2% u 2009 i 14,9% u 2007 (str. 99). Nasuprot tome, potencijalne energetske uštede koje treba zamijeniti novim proizvodnim kapacitetima, nisu uključene u strategiju energetike na zadovoljavajući način dok je značaj doprinosa energetske efikasnosti u Energetskoj politici iz 2011 (gdje je EE istaknuta kao prioritet državne energetske politike) izgubljen u ovom dokumentu.

Umjerene preporuke o energetske efikasnosti koje sadrži dopunjena Strategija neće iznijeti naophodna poboljšanja. Pored negativnih posljedica za održivost energetske sektora, druge mogućnosti (kao što su smanjenje troškova energije i unapređenje konkurentnosti) biće izgubljene. Planirano smanjenje energetske intenziteta¹ od 45 % do 2030 (u odnosu na 2010) nije dovoljno da se smanji razlika između crnogorske i evropske ekonomije i da obezbijedi stabilnost ambiciozne i napredne politike EU o EE. Opseg ovog ambicioznog projekta za narednih 20 godina bi se mogao shvatiti ako bi se poredio sa činjenicom da je smanjenje energetske intenziteta od 25 % zapravo postignuto u zadnjoj dekadi (2000- 2010)². U ovom periodu, mjere EE se praktično *ad hoc* primenjuju, bez jake i sistematske podrške, a postignuto

¹ Mjereno u MJ megadžulima (MJ) od finalne energije potrošene za proizvodnju BDP-a jedinica izraženih u hiljadama od 2000 eura (skraćeno: MJ/000 EUR-2000).

² Prema nacrtu obnovljene Strategije, finalna potrošnja energije po jedinici BDP-a je pala sa 26,388 u 2000, na 19,756 MJ/000 EUR-2000 u 2010.



smanjenje se može u velikoj mjeri pripisati visokim stopama rasta BDP-a u periodu 2006 - 2008. Obnovljena strategija se oslanja na istom ili čak i nižem intenzitetu i efikasnosti mjera EE kao onim realizovanim tokom protekle decenije³, što je u velikoj mjeri nedovoljno u cilju pristupanja EU i proklamovanim ciljevima održivosti.

Sa stanovišta održivosti, očekivano povećanje potrošnje energije je takođe pod znakom pitanja. Strategija predviđa udvostručavanje finalne potrošnje energije tokom narednih 20 godina - od 29,9 petadžula (PJ) u 2010 na 59,5 PJ u 2030. Najveći porast (trostruki) je planiran za industrijski sektor, što je teško zamisliti obzirom na činjenicu da sadašnji industrijski pogoni rade sa neodrživo visokom energetsom potrošnjom i da bi se eventualna nova industrijska postrojenja trebala zasnivati na novim i daleko više energetski efikasnim tehnologijama. Čak i ako pretpostavimo da će sadašnja industrija nastaviti sa radom do 2030 sa postojećim energetskim intenzitetima, potrošnja sa više od 22 PJ finalne energije u sektoru industrije Crne Gore u 2030 (u poređenju sa trenutnom 7 PJ) bi značila visoko industrijalizovanu zemlju, što po svim mjerilima izgleda nemoguće ostvariti u narednih 20 godina. Povećanje potrošnje u transportu i domaćinstvima/uslužnim sektorima procjenjuje se na oko 1,6 puta, što je takođe diskutabilno s obzirom na velike mogućnosti za poboljšanje EE u transportu i zgradama.

Predviđanja budućih energetske potreba su korišćena da opravdaju predloge za izuzetno visok rast proizvodnje električnih kapaciteta (od 854 MW instalisane snage u 2011 na 2,327 MW u

³ *Predviđanja strategije zasnovana su na veoma visokoj stopi rasta BDP-a: beskamatna godišnja stopa od 6.5% će biti potrebna da bi se dostigao predviđeni BDP od 5.6 milijardi eura u 2030.*



2030). Planovi da se povećaju kapaciteti u termoelektranama koje rade na ugalj (TE) sa sadašnjih 219 MW na 800 MW, i da gotovo udvostruče instalisanu snagu u velikim HE od 2020 - 2022 su posebno diskutabilni za održivost energetskeg sektora. Projekti od kojih se prvenstveno očekuje da doprinesu tom rastu su TE Maoče i TE Pljevlja II, kao i HE na Morači i Komarnici. Mogući razvoj dvije TE bi rezultirao povećanjem emisija CO₂ što se sukobi sa dekarbonizacionom politikom EU i obavezom da se smanji ukupna emisija gasova staklene bašte (GHG). Iako Crna Gora trenutno nije u obavezi da smanji emisije gasova staklene bašte⁴ i relevantna politika EU može da dozvoli određena povećanja emisije u nekim zemljama (na osnovu primjene izmenjene šeme trgovanja emisijama - detaljnije u poglavlju 2.2), računajući na više nego udovstručenu emisiju energetskeg sektora ova povećanja ne izgledaju realna i prihvatljiva. Što se tiče hidroenergije, strategija ne razmatra pitanja održivosti vezana za razvoj velikih HE, izgleda da ne uzima u obzir ni moguće uticaje klimatskih promjena na raspoloživost vodnih resursa (vidi poglavlje 2.5 za više informacija), i insistiranjem na HE Morača, strategija ne uspijeva da prepozna ozbiljnu zabrinutost za profitabilnost i ekološku prihvatljivost projekta koji je još u samoj pripremi završio sa neuspjelim tenderom u septembru 2011. Fokusirajući razvoj energetskeg sektora na velike HE i TE, dopunjena strategija takođe zanemaruje činjenicu da su problemi i kašnjenja sa razvojem velikih HE i TE Pljevlja II, prevashodno prepoznati kao jedan od glavnih razloga za dopunu 2007 SRES-a.

⁴ Kao ne Aneks I zemlja prema Protokolu iz Kjota uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o promjeni klime.



S druge strane, originalni planovi SRES za razvoj malih HE i energije vjetra premašili su one u proteklom periodu, što pokazuje da su takvi projekti atraktivniji i izvodljiviji. Zajedno sa trenutnim niskim nivoom iskorišćenosti nekih obnovljivih izvora koji imaju značajan potencijal u Crnoj Gori⁵, ova činjenica ukazuje na to da je mnogo više pažnje trebalo posvetiti razvoju OIE (osim velikih hidroelektrana) u dopunjenoj Strategiji. Umjesto toga, strategija predlaže skromnih 32 MW instalisane snage sa fotonaponskih postrojenja do 2030 (njihov udio ukupnih proizvodnih kapaciteta će biti na nivou od 1,4%). Slično tome, planovi za biomasu su postavljeni na niskom nivou (39 MW). Za proizvodnju električne energije iz vjetra, 190 MW instalisane snage se planira do 2020. Strategija dalje preporučuje promociju investicija u OIE bez doprinosa u tarifama kad god je to moguće, što je veoma problematično ako se žele postići znatna poboljšanja u ovoj oblasti. Iskustva iz drugih zemalja jasno pokazuju da je podsticaj od presudnog značaja za napredak i širenje tehnologije OIE. Ostale preporuke o OIE uključuju dodatne procjene o mogućnostima za proizvodnju električne energije iz otpada, uvođenje biogoriva u transportnom sektoru itd. Ako se strategije navedene u dopunjenom dokumentu iz juna 2012 sprovedu, ukupno planiranih 33% učešća OIE u finalnoj potrošnji energije vjerovatno će se ostvariti. Međutim, učinak će se uglavnom postići zahvaljujuci proizvodnji električne energije i velikih HE, što je sporno sa stanovišta održivosti i neizvjesno iz razloga izvodljivosti (kao što se pokazalo kroz iskustvo sa HE na Morači).

⁵ Prema rezultatima popisa stanovništva iz 2011, na primjer, samo 109 od ukupno 247,000 domaćinstava su imale opremu za korišćenje solarne energije.



Drugi razlog za preispitivanje planova uključenih u dopunjenu strategiju povezan je sa činjenicom da se decentralizovanim rješenjima i pametnim mrežama ne posvećuje dovoljno pažnje, iako se njihov značaj prepoznaje. Poređenja radi, treba napomenuti da je razvoj pametnih mreža jedna od ključnih inicijativa Energetske strategije EU do 2020.

Konačno, učešće javnosti i integracija pitanja životne sredine u procesu razvijanja dopunjene strategije su još jedan razlog za zabrinutost. Strateška procjena uticaja na životnu sredinu (SPUŽS) za ovaj dokument je pokrenuta tek kada je nacrt dokumenta objavljen za javne konsultacije, što je prilično kasno za smislenu SPUŽS i za uključivanje mišljenja i sugestija javnosti. Naravno, ovo neće doprinijeti postizanju održivih rješenja za razvoj energetskog sektora.

S druge strane, priznavanje obaveza vezanih za pristupanje EU, posvećivanje više pažnje EE i OIE (u poređenju sa originalnom SRES iz 2007.), kao i davanje značaja klimatskim promjena i zaštiti životne sredine, predstavljaju neke od ključnih pozitivnih obilježja dopunjene strategije.

2.2. EU politika

Ambiciozna energetska politika koja se razvila tokom poslednjih godina teži rješavanju izazova i stvaranju okvira za efikasan, siguran, održiv i u pogledu klime prijateljski energetski sistem u EU. Pitanja klimatskih promjena su postepeno uzimala centralno mjesto u planiranju energetskog sektora i donošenju odluka kako je



EU nastojala da postane vodeći faktor u promovisanju budućnosti energije sa niskom emisijom ugljenika u svijetu.

Prekretnica u energetskejoj politici EU je tzv. 20 - 20 - 20 *energetski i klimatski paket* od 2009, gdje je usvojen niz ciljeva s težnjom da se smanji emisija gasova staklene bašte za 20%, poveća udio obnovljivih izvora energije na 20% i da se ostvari poboljšanje u energetskejoj efikasnosti za 20% do 2020. Ciljevi klimatskog i energetskejoj paketa su prenijeti u četiri dijela dopunskog zakonodavstva, uključujući:

1. Revidiranu *Direktivu o trgovini emisijama*, obuhvata promjene i jača odredbe originalne Direktive; cilj revizije je bio da se reformiše EU Sistem trgovine emisijama (ETS), kao ključno sredstvo za smanjenje emisije industrijskih gasova staklene bašte na najisplativiji način. Promjene dolaze na snagu 2013, a najznačajniji su uvođenje limita na emisioni dodatak širom EU (umjesto ranijeg sistema nacionalnih limita), zamjena slobodne raspodjele naknade putem aukcije (počevši sa energetskejoj sektorom), i blago širenje sektora i gasova obuhvaćenih sistemom. Širom EU limit će biti smanjen, tako da će svake godine do 2020 emisije biti 21% ispod nivoa iz 2005.
2. Takozvanu *Odluku o težnjama razmjene* obavezujućih nacionalnih ciljeva na godišnjem nivou za smanjenje emisije gasova staklene bašte iz sektora koji nisu pokriveni EU ETS (kao što su domaćinstva, poljoprivreda, otpad i transport bez avijacije). Nacionalni ciljevi obuhvataju period 2013-2020 i razlikuju su shodno bogatstvu država članica - u rasponu od 20% smanjenja emisija (u najbogatijim) do 20% povećanja (u najmanje bogatim državama članicama).



3. *Direktivu o obnovljivim izvorima energije*, sa obavezujućim nacionalnim ciljevima za podizanje udjela obnovljivih izvora u potrošnji energije. Ovi ciljevi, odražavaju različite polazne tačke država članica i potencijal za povećanje obnovljivih izvora proizvodnje, u rasponu od 10% u Malti do 49% u Švedskoj. Nacionalni ciljevi će omogućiti Evropskoj uniji kao cjelini da postigne svoj cilj od 20% obnovljive energije do 2020 (time udvostručujući udio od 9,8% u odnosu na 2010), kao i 10% učešća obnovljivih izvora energije u sektoru transporta.
4. *Direktiva o ekološki bezbjednom korišćenju izdvojenog ugljenika i tehnologijama skladištenja* (izdvojiti ugljen-dioksid emitovan industrijskim procesima i skladištiti ga u podzemnim geološkim formacijama, gdje ne doprinosi globalnom zagrijavanju).

Ciljevi za energetska efikasnost su obuhvaćeni Planom za energetska efikasnost, 2011 i Direktivom o energetska efikasnosti, 2012. Plan o energetska efikasnosti sadrži niz mjera za uštedu energije. Očekuje se da stvori značajne doprinose kada su domaćinstva u pitanju (na primjer, finansijska ušteda i do 1.000 € po domaćinstvu svake godine), biznis i vlasti, poboljšanje industrijske konkurentnosti EU i otvaranje novih radnih mjesta (pri čemu je potencijal u otvaranju radnih mjesta procijenjen na 2 miliona). Direktiva 2012 uspostavlja zajednički okvir za mjere unapređenja energetska efikasnosti u Uniji kako bi se obezbijedilo ostvarenje cilja od 20% i da utre put za dalja poboljšanja energetska efikasnosti poslije 2020.



Da bi se obezbijedilo postizanje energetske i klimatske ciljeve, Evropska komisija je predložila novu energetske strategije. Nakon opsežnih rasprava unutar institucija EU i širokih javnih konsultacija, nova strategija (*Energija do 2020 - Strategija za konkurentnu, održivu i sigurnu energiju*) usvojena je 2010, da bi konsolidovale već preduzete mjere i pojačale aktivnosti u oblastima gdje nastaju novi izazovi. Nova strategija je strukturirana oko sledećih 5 prioriteta:

- Postizanje energetske efikasne Evrope;
- Izgradnja istinski ujedinjenog evropskog integrisanog energetske tržišta;
- Osnaživanje potrošača i postizanje najvišeg stepena sigurnosti i bezbednosti;
- Proširenje evropskog liderstva u energetskim inovacijama i tehnologiji;
- Jačanje spoljne dimenzije energetske tržišta EU.

Strategija prepoznaje potrebu za dalekosežnim promjenama u proizvodnji energije, korišćenju i snabdijevanju, ističući, između ostalog, značajan energetske potencijal za uštede u građevinskom i transportnom sektoru, značaj uštede energije za industrijsku konkurentnost i potrebu za promociju i razvoj inovativnih i energetske tehnologija sa niskom emisijom ugljenika.

Međuzavisnost klime i energije je dalje obrađena u 2011, kada je usvojen Energetske plan do 2050 (*Plan za prelazak na konkurentnu ekonomiju sa niskom emisijom ugljenika u 2050*). Plan sugerije da bi do 2050, EU trebalo da smanji svoje emisije za 80% ispod nivoa iz 1990, i da je taj cilj dostižan kroz troškovno efikasne mjere, prije svega u proizvodnji električne energije, industriji, saobraćaju,



građevinarstvu i poljoprivredi.

Prelazak na društvo koje koristi ugljenik sa niskom emisijom će, između ostalog, podrazumijevati nisko energetske razvoje, razvoj zgrada sa niskom emisijom i inteligentnim sistemima grijanja i hlađenja, upotrebu električnih i hibridnih automobila i slične promjene. Od ovih promjena se očekuje da podstaknu evropsku ekonomiju, zahvaljujući povećanim inovacijama i investicijama u čiste tehnologije i energije niskog ili nultog ugljenika. Ekonomija sa niskom emisijom ugljenika će imati mnogo veću potrebu za obnovljivim izvorima energije, energetske efikasnijim građevinskim materijalima, hibridnim i električnim automobilima, opremom za pametne mreže, proizvodnjom energije sa niskom emisijom ugljenika i tehnologijama izdvajanja i skladištenja ugljenika.

Da bi tranzicija bila moguća, EU bi trebala da investira godišnje dodatnih 270 € ili 1,5% BDP-a, u prosjeku, tokom naredne četiri decenije. Procenjuje se da bi moglo biti kreirano do 1,5 milion dodatnih radnih mjesta do 2020, ako Vlada bude koristila prihode od poreza CO₂ i iz aukcijskih emisija naknade za smanjenje troškova rada. Energetska efikasnost se posmatra kao ključni pokretač tranzicije. Do prelaska na društvo koje koristi ugljenik sa niskom emisijom, EU bi mogla da koristi oko 30% manje energije u 2050-oj nego u 2005-oj. Domaćinstva i privreda će uživati sigurnije i efikasnije energetske usluge. Više lokalno proizvedene energije će se koristiti, uglavnom iz obnovljivih izvora. Kao rezultat toga, EU bi trebala postati manje zavisna od uvoza skupe nafte i gasa i manje osjetljive na povećanje cijena nafte. U prosjeku, EU bi mogla da sačuva € 175-320 milijardi godišnje na troškovima goriva u narednih 40 godina.



2.3. Sporazum o Energetskoj zajednici

Sporazum koji je uspostavila Energetska zajednica stupio je na snagu 2006. Crna Gora je ugovorna članica Sporazuma, zajedno sa svim ostalim zemljama regiona. Ulaskom u Energetsku zajednicu, države su se obavezale da sprovedu odgovarajuće zakonodavstvo EU o energetici, životnoj sredini i konkurenciji. Energetska zajednica ima trostruku svrhu. Prvo, ona ima za cilj da stvori otvorena i transparentna nacionalna tržišta energije sposobna za privlačenje investicija u proizvodnju električne energije i energetske mreže. Drugo, uspostavljanje regionalnog energetskog tržišta predviđeno je da omogući prekograničnu trgovinu energijom, garantuje snabdijevanje energijom i obezbijedi da se klima /zaštita životne sredine i socijalna pitanja integrišu u energetski sektor. Konačno, cilj Energetske zajednice je, da na duže staze, ova regionalna tržišta u potpunosti budu integrisana u unutrašnje energetsko tržište EU. Sa ovim osnovnim premisama, Energetska zajednica može da odigra veoma važnu ulogu u pomaganju usklađivanja propisa Crne Gore sa onim iz energetskog sistema EU.

U 2012, Strategija energetske zajednice je usvojena sa sljedećim ključnim ciljevima:

1. Stvaranje konkurentnog integrisanog energetskog tržišta;
2. Privlačenje investicija u energetskom sektoru;
3. Pružanje sigurne i održive snabdijevnosti kupaca energijom.

Postupci neophodni da se dostignu ciljevi strategije su takođe identifikovani i razrađeni u dokumentu.



Uprkos činjenici da je značajna pažnja posvećena održivosti u formulisanju ciljeva, dokumentu jasno nedostaje hrabar i vizionarski pristup integrisan u trenutnu politiku EU. Usvojen je skroman cilj o energetskej efikasnosti (najmanje 9% uštede energije do 2018), a nedostaju adekvatni mehanizmi zaštite da bi se osigurao snažan fokus na energetske sigurnost i nove investicije u energetske snabdijevanju, ostvarene na održiv način, a ne na štetu ekoloških ciljeva.

Kao treći cilj, na primjer, navodi se da je "energetske bezbjednost usko povezana sa blagovremenim investicijama u energetske snabdijevanju, u skladu sa ekonomskim razvojem i potrebama životne sredine", međutim aktivnosti vezane za zaštitu životne sredine u okviru ovog cilja obuhvataju samo pripremu mapa državnog puta za sprovođenje *Direktive o postrojenjima sa velikim sagorijevanjem* i smanjenja/ograničenja emisije gasova staklene bašte. Nema pomena o drugim kritičnim aspektima koje razvoj novih objekata za proizvodnju energije podrazumijeva. Ovo je naročito važno, imajući u vidu da se strategija odnosi na region gdje nekoliko zemalja planira značajne proizvodne kapacitete u velikim hidroelektranama i gdje sistemi ekološkog upravljanja, nužno ukazuju na izvjesne slabosti. Štaviše, može se dovesti u pitanje u kojoj mjeri su projekcije energetske potreba sadržane u Strategiji realne i u skladu sa politikom EU, koja se između ostalog snažno zalaže za ograničenje korišćenja energije. Iako strategija (u ograničenoj mjeri) razmatra prelazak na ekonomiju sa niskom emisijom ugljenika u Energetskej zajednici, sredstva potrebna da se postigne takav prelaz (npr. ulaganja u nove tehnologije i inovacije) su zanemarena. Konačno, razlog za zabrinutost jeste činjenica da je



Strategija usvojena sa ograničenim konsultativnim procesima. Imajući sve navedeno u vidu, ostaje da se vidi u kojoj mjeri će strategija biti efikasna u pružanju podrške razvoju održivih energetske sistema u okviru Energetske zajednice.

2.3. Perspektiva civilnog sektora

Civilni sektor igra sve važniju ulogu u formulisanju energetske i klimatske politike širom svijeta, a posebno u EU. U Crnoj Gori, perspektive civilnog sektora se često suprotstavljaju onima iz državne administracije. Uobičajeno, brige i doprinosi civilnog sektora nisu razmatrani ni uključeni u formulisanju energetske strategije i planova u Crnoj Gori.

Na globalnom nivou, nekoliko važnih izvještaja koji analiziraju potrošnju energije i predlažu moguće načine napretka, proizvedeni su od strane vodećih međunarodnih NVO-a u poslednjih nekoliko godina. "Izveštaj o energiji" (2011)⁶ Svjetskog fonda za prirodu (WWF), na primjer, iznio je viziju svijeta koji se 100% napaja iz obnovljivih izvora energije do sredine ovog vijeka. Autori izvještaja tvrde da je prebacivanje na obnovljive energije ne samo najbolji izbor, već i jedina opcija koju čovječanstvo ima. Plan predstavljen u izveštaju se zasniva na dvije glavne pretpostavke: a) ukupna potražnja finalne energije u 2050-oj će biti otprilike na nivou potrošnje iz 2000, i b) 95% energije će biti iz održivih izvora (što znači bez nuklearne energije, uglja, gasa i nafte, i bez značajnih povećanja hidroenergije). Neke od ključnih preporuka izveštaja

⁶ Izveštaj je urađen u saradnji sa Ecofys konsultantskom firmom i Office for Metropolitan Architecture (OMA) i njihovim kolegama, think thank organizacijom AMO.



odnose se na čistu energiju, mreže, investicije, efikasnost sredstava, tehnologije i održivost, i formulisani su na sljedeći način:

1. Promovisanje samo najefikasnijih proizvoda. Razvijanje postojećih i novih obnovljivih izvora energije da bi se obezbijedilo dovoljno čiste energije za sve do 2050.
2. Dijeljenje i razmjena energije kroz mreže i trgovinu, najbolje iskorišćavajući održive izvore energije iz svih oblasti.
3. Investiranje u obnovljive izvore, čistu energiju i energetske efikasne proizvode i zgrade.
4. Princip 3 R (Reduce, re-use, recycle) - smanjiti otpad i uštedjeti energiju. Razvijanje trajnih materijala. Izbjegavanje stvari koje nam nisu potrebne.
5. Razvoj nacionalnih, bilateralnih i multilateralnih akcionih planova za podsticanje istraživanja i razvoja u energetske efikasnost i obnovljivu energiju.
6. Razviti i sprovesti stroge kriterijume održivosti koji obezbjeđuju da je obnovljiva energija kompatibilna sa ekološkim i razvojnim ciljevima.

Slično tome, izvještaji Greenpeace-a i Evropskog savjeta za obnovljivu energiju (EREC) iz 2010 iznose dugotrajni plan za potpuno izbacivanje fosilnih goriva u drugoj polovini ovog vijeka. Autori izvještaja govore o toj "Energetskoj (R)evoluciji" kao neophodan odgovor na izazove klimatskih promjena. Pet ključnih principa koji stoje iza čitave zamisli su:

- Sprovesti obnovljiva rješenja, posebno kroz decentralizovane energetske sisteme;
- Poštovati prirodna ograničenja životne sredine;



- Izbaciti prljave, neodržive izvore energije;
- Stvoriti veću ravnopravnost u korišćenju resursa; i
- Odvoji ekonomski rast od potrošnje fosilnih goriva.

U skladu sa Greenpeace-om i EREC-om, moraju se sprovesti sljedeća politika i akcije da bi se omogućila Energetska (R)evolucija:

1. Izbaciti sve subvencije za fosilna goriva i nuklearnu energiju.
2. Među-analiza spoljnih (socijalnih i ekoloških) troškova proizvodnje energije kroz "cap and trade" trgovinu emisijama.
3. Nalagati stroge standarde efikasnosti za sve energetske potrošače, uređaje, zgrade i vozila.
4. Uspostaviti pravno obavezujuće ciljeve za obnovljivu energiju i kombinovanu proizvodnju toplotne i električne energije.
5. Reformisati tržište električne energije, garantujući prioritetni pristup mrežama za obnovljive izvore energije.
6. Obezbijediti definisan i stabilan povrat za investitore, na primjer putem programa feed-in tarifa.
7. Sprovesti bolje etiketiranje i objelodanjivanje mehanizama za pružanje više informacija o životnoj sredini.
8. Povećati budžet za istraživanja i razvoj obnovljivih izvora energije i energetske efikasnost.

Nadovezujući se na skup sličnih ideja, dokument o zastupanju u oblasti održive energije pod nazivom *Pravedniji, čistiji, bezbjedniji: težnja ka održivom, ljudima pristupačnijem razvoju energetike u jugoistočnoj Evropi* pripremljena je 2011. od strane SEA Change



mreže organizacija civilnog društva (OCD) iz Jugoistočne Evrope (SEE)⁷. Vizija održive energije formulisana u ovom radu zasniva se na pretpostavkama da će u 2050, region Jugoistočne Evrope biti:

- energetski efikasan (trenutni nivoi energetskog intenziteta će biti svedeni na nivo razvijenih zemalja);
- čist i osnažen obnovljivim održivim izvorima (korišćenje uglja će se ukinuti, druga fosilna goriva će činiti zanemarljiv udio u ukupnom energetskom miks, nove tehnologije će biti široko primijenjene i konkurentne);
- sa decentralizovanim i pametnim električnim mrežama;
- oslobođeni od energetskog siromaštva i nepristrasni;
- sa konkurentnim i ekološki odgovornim energetskim sektorom;
- demokratski i sa jakim upravnim strukturama;
- sa izmijenjenim obrascima ponašanja i
- sa ljudima čiji je pristup usmjerenim ka energetskim rješenjima, koja će generisati više pogodnosti za građane jugoistočne Evrope (uključujući i bolju životnu sredinu, očuvanje vodnih resursa, mogućnosti zapošljavanja i investiranja u oblasti zelene ekonomije, transparentnost i odgovornost, itd.)

Prema SEA Change mreži, ključne mogućnosti za region su energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije. Mjere i investicije u EE su jasan prioritet, i dalje razdvajanje između BDP-a i potrošnje energije treba da bude postignuto. Kontinuirane, jače i proaktivne

⁷ Mrežu čine NVO iz Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Kosova, Makedonije, Crne Gore i Srbije.



(u odnosu na ono što je već započeto u nekim zemljama) politike o obnovljivim izvorima su neophodne, zajedno sa odgovarajućom finansijskom podrškom, da bi se stvorilo povoljno okruženje za razvoj, primjenu i širenje postojećih i novih tehnologija. Decentralizovana rješenja manjih razmjera treba promovisati, prije nego velike neodržive planove, kao i stroge ekološke i socijalne kriterijume održivosti definisane da smanje negativne uticaje.

Dalje, dokument zagovara izbacivanje uglja i korišćenje gasa kao prelaznog goriva, zajedno sa značajnim promjenama u ponašanju i poboljšanju upravljanja. Takođe poziva na poboljšanje sistema upravljanja životnom sredinom, transparentnost i učešće javnosti u planiranju energetskeg sektora, regionalnih rešenja kada god je to moguće (da iskoriste ekonomiju obima) i ekološki i društveno odgovornih investicija u energetskeg sektoru.

2.4. Klimatske promjene i implikacije za energetskeg sektor

Pod okriljem Konvencije Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC), globalni dogovor je postignut da se ograniči porast globalne srednje temperature od prije industrijskog doba na manje od 2 ° C do kraja ovog vijeka, kako bi se spriječile najteže posljedice klimatskih promjena. Trenutne globalne akcije za smanjenje gasova staklene bašte (GHG) su, međutim, nedovoljne da se ovo dostigne, čak iako se granica od 2 ° C sačuva, značajan uticaj klimatskih promjena očekuje se da će dovesti do uticaja na ljudsko zdravlje, socijalne i ekonomske sisteme i životnu sredinu. Na nedavnoj UNFCCC konferenciji održanoj u Dohi, zemlje su se



dogovorile o novom obavezujućem periodu pod Kjoto protokolom⁸, čvrstom planu u pravcu usvajanja univerzalnog klimatskog sporazuma do 2015, i o načinima da se podigne neophodna ambicija kao odgovor na klimatske promjene. Oni su takođe podržali i dogovorili načine i sredstva za povećanje finansija u određenoj razmjeri u oblasti klime i tehnologija u zemljama u razvoju.



Energetski sektor je centralna tema u naporima za ublažavanje klimatskih promjena (tj. smanjenju emisija GHG gasova), kao i prilagođavanju njihovim uticajima: korišćenje energije je glavni izvor gasova sa efektom staklene bašte, očekuje se da će klimatske promjene imati uticaj i na padavine širom svijeta i uticati na dostupnost vodenih resursa koji se koriste za proizvodnju električne energije, dok se od promjene temperature očekuje da će imati direktan uticaj na potražnju za energijom - kao rezultat promjenljivih potreba za hlađenjem i grijanjem.

⁸ Prema Kjoto protokolu, industrijalizovane zemlje i zemlje u tranziciji ka tržišnoj ekonomiji zalažu se za ciljeve za smanjenje emisija. Ove zemlje, poznate kao Aneks I prema UNFCCC, su saglasne da smanje njihovu ukupnu potrošnju 6 gasova staklene bašte na prosjek od 5% ispod nivoa iz 1999 između 2008-2012, što predstavlja prvi obavezujući period.



IPCC izvještaj o *klimatskim promjenama iz 2007* na primjer, navodi da je "... velika vjerovatnoća da će mnoge polu-aridne oblasti (npr. Mediteranski basen, zapadni dio Sjedinjenih Američkih Država, južna Afrike i sjeveroistočni Brazil), pretrpjeti pad u vodenim resursima zbog klimatskih promjena. Očekuje se da će sušom pogođenih oblasti biti sve više, sa mogućnošću negativnih uticaja na više sektora, npr. poljoprivredu, vodosnabdijevanje, proizvodnju energije i zdravlje". Prema projekcijama IPCC-ja⁹, značajna smanjenja (u rasponu od 20 do 50%, u zavisnosti od područja) u razvoju i potencijalu za proizvodnju električne energije za rijeke u jugoistočnoj Evropi mogu se očekivati od sredine dvadeset prvog vijeka pa nadalje,. Bijela Knjiga *Prilagođavanje na klimatske promjene: ka evropskom okviru za akciju* (2009) takođe naglašava da bi se hidroenergetski potencijal za proizvodnju mogao smanjiti za 25% ili više u južnoj Evropi kao rezultat klimatskih promjena do 2070. Jedan od značajnih uticaja identifikovan u regionu Mediterana u izvještaju Evropske agencije za zaštitu životne sredine *Klimatske promjene, uticaj i ranjivost u Evropi 2012: izvještaj zasnovan na indikaciji da će* (2012)"... hidroenergetski sektor biti sve više pod uticajem manje dostupnosti vode i povećanja energetske potražnje".

Crna Gora još nije formulisala svoju klimatsku politiku, iako su neki važni koraci ka tom cilju napravljeni kroz procese pripreme Nacionalne komunikacije prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC) i Procjeni tehnoloških potreba. Kao ne Aneksa I zemlja, Crna Gora nema obavezu da

⁹ Kao što je navedeno u UNDP i UNFCCC "Priručniku za sprovodeje procjene tehnoloških potreba za klimatske promjene", 2010.



smanjenji emisije prema UNFCCC i Kjoto protokolu. Međutim, kao zemlja kandidat za ulazak u EU, ona je dužna da postepeno uskladi zakon i politiku sa ambicioznom i složenom klimatskom politikom EU. Propratne posljedice za energetska sektor će biti značajne. Dopunjena Energetska strategija se snažno zalaže za velike hidro elektrane i elektrane na uglj, od kojih su obje sporne u kontekstu klimatskih promjena (bilo kao izvor koji direktno doprinosi klimatskim promjenama, ili su podložni njihovim uticajima).



3. *Crna Gora kao ekološka država: ciljevi i dostignuća za sljedećih 20 godina*

Crnogorski parlament usvojio je Deklaraciju o ekološkoj državi u septembru 1991. Deklaracija navodi visok nivo posvećenosti očuvanju prirodne sredine i uravnoteženog razvoja, i ove strateške odrednice su kasnije integrisane u Ustav Crne Gore. Odredba koja definiše zemlju kao ekološku državu uključena je i u sadašnji Ustav. Usvojena Deklaracija priznata je na konferenciji UN o životnoj sredini i razvoju održanoj u Rio de Žaneiru 1992, gde je uvrštena kao jedan od konferencijskih dokumenata.

Povodom dvadeset godina od usvajanja Deklaracije, Nacionalni savjet za održivi razvoj (NSOR) pripremio je izvještaj (*Analiza o dostignućima i izazovima ekološke države: 20 godina ekološke Crne Gore, 2011*) o ključnim dostignućima i slabostima u sprovođenju ekoloških državnih principa i napretku u održivom razvoju.

Prema izveštaju NSOR, malo je urađeno tokom 1990-ih na operacionalizaciji i sprovođenju koncepta ekološke države i preporukama sa Rio samita, zbog duboke krize i nestabilnosti u zemlji, dodatno pogođenoj ratovima u dijelovima bivše Jugoslavije. Početni koraci za formiranje modernog pravnog i institucionalnog okvira za zaštitu i integraciju životne sredine u planiranju razvoja su ipak preduzeti.

Tokom protekle decenije napravljen je mnogo značajniji napredak da se obezbijedi uravnotežen razvoj u tri stuba održivosti (ekonomija - životna sredina - društvo). Napredak se može pripisati prvenstveno poboljšanju zakonskih i strateških okvira, kao i za određeni napredak u institucionalnim rješenjima. Ovo se prije svega odnosi na uspostavljanje Nacionalnog savjeta za



održivi razvoj, Kancelarije za održivi razvoj i usvajanje Nacionalne strategije održivog razvoja, usklađivanje brojnih nacionalnih propisa sa zakonodavstvom EU (i napredak u procesu evropskih integracija u cjelini), kao i usvajanje važnih dokumenata za biodiverzitet, šume, klimatske promjene, otpad i otpadne vode, regionalni razvoj, energetska efikasnost itd. Osnovana je Agencija za zaštitu životne sredine koja je donijela odluku da se saniraju određene ekološke *crne tačke*¹⁰. Proglašen je peti nacionalni park (Prokletije) i postoji inicijativa za proširenje sistema zaštićenih područja. Napredak je ostvaren u oblasti pristupa informacijama i učešća u donošenju odluka, zabilježen je i blagi napredak u ukupnom razvoju (mjereno indeksom razvoja društva).

Procjene sprovedene u toku nacionalnih priprema za Rio +20 konferenciju naglašavaju činjenicu da indikatori koji pokazuju napredak (ili suprotne trendove) za ostvarivanje ciljeva održivog razvoja, nisu bili uvijek na raspolaganju. Situacija je nešto bolja kada se društveno-ekonomski aspekti održivog razvoja uzmu u obzir (uključujući pokazatelje, kao što su stopa siromaštva, stopa društvenog razvoja, itd.) Ovi pokazatelji se uglavnom vrte oko istih vrijednosti u poslednjih 7 - 8 godina, sa nekim varijacijama u oba smjera (povećanja i smanjenja.) Klasični ekonomski pokazatelji (kao što je BDP, zaposlenost itd.) su izloženi pozitivnim trendovima tokom većeg dijela prošle decenije i dostigli su vrhunac u 2008-oj, prije efekata ekonomske krize. Dubinska analiza u kojoj meri je taj rast bio održiv nije dostupna.

¹⁰ Neka od ovih rješenja su realizovana i završeni su projekti sanacije.



Kada je u pitanju životna sredina, ne postoje mješoviti pokazatelji (kao što su ekološki otisak ili slično) koji bi mogli pokazati da li su ekološko crnogorsko društvo/ekonomija održivi. Generalno govoreći, statistike u oblasti životne sredine i indikatori nisu dovoljno razvijeni. Konkretnija diskusija o dostupnosti pokazatelja održivosti (sa fokusom na energiju) biće data u poglavlju 4.3 ovog dokumenta.

Analizirajući dalje slabosti i prepreke za sprovođenje koncepta ekološke države, NSOR izvještaj primjećuje da primjena zakona, politika i strategija još uvek nije na zadovoljavajućem nivou i da treba da bude dodatno poboljšana. Druge primijećene slabosti uključuju nedovoljan nivo harmonizacije među sektorskim politikama, nizak nivo integracije životne sredine u sektorsku/ekonomsku politiku, neadekvatnu procjenu i nedostatak finansijskih sredstava potrebnih za realizaciju, nedostatak dovoljno razvijenih mehanizama za praćenje i sprovođenje i slično.

Iako je organizaciona infrastruktura za održivi razvoj na mjestu, neki izazovi i dalje postoje. Neka od pitanja koja smanjuju kapacitet javnog sektora da adekvatno odgovori na izazove i zahtjeve održivog razvoja su preklapanje nadležnosti, nedovoljna ili neefikasna koordinacija i nedostatak potrebnih vještina i spremnosti za sprovođenje strogih propisa. Oblasti u kojima su ovi nedostaci imali uticaja do sada i problemi koji su iz njih nastali su: gubitak vrijednosti u zaštićenim područjima; nelegalna gradnja; nelegalno odlaganje otpada; prenamjena poljoprivrednog zemljišta; neodrživa sječa šuma, loše sprovođenje propisa o industrijskom zagađenju vazduha, vode i zemljišta; neadekvatno upravljanje vodama, itd. Problem nedovoljnih kapaciteta (ljudskih, tehničkih i finansijskih) u organima državne uprave je naglašen, posebno na lokalnom nivou. Naučno-istraživački kapaciteti za brojne,



često nove i složene promjene životne sredine, klimatske promjene i problematiku održivog razvoja se mogu ocijeniti kao nedovoljni. Ovo se odnosi na ljudske resurse, opremu, sredstva i projekte preduzete od strane naučnih i istraživačkih institucija.

Neophodnost saradnje i partnerstva između aktera bazirana na principima transparentnosti i učešća je prepoznata kao preduslov za održivi razvoj. Kada se razmatra razvoj tokom proteklih 20 godina u Crnoj Gori, mogu se identifikovati pozitivni primjeri sinergetskog ponašanja različitih aktera u pravcu zajedničkih ciljeva održivosti, kao i primjeri suprotne prakse. Nedostatak integrisanog pristupa je jako izražen. Civilno društvo je značajno doprinijelo formulisanju i sprovođenju politike održivosti, posebno tokom posljednje decenije. Ipak, njegova uloga treba da bude dodatno ojačana.

Sve u svemu, NSOR izvještaj imao je kritički osvrt na sprovođenje dostignuća ekološke države tokom proteklih 20 godina i priznaje niz oblasti u kojima su negativni trendovi naglašeni. Da bi se preokrenuli takvi trendovi, NSOR je identifikovala glavne zadatke i izazove za narednu deceniju, i dala preporuke o tome kako ih se riješiti. Preporučeno je dalje usklađivanje nacionalnog zakonodavstva sa pravnim tekovinama EU, međunarodnim konvencijama i UN smjernicama, kao i jačanje posvećenosti i kapaciteta za sprovođenje propisa i preduzimanje odgovornosti i efikasnosti u potpunosti. Poboljšanja u sistemu upravljanja i implementacije obrazovnih programa i podizanje svijesti o održivom razvoju, takođe su rangirana visoko među predlozima NSOR-a. Ostale preporuke uključuju potrebu da se obezbijedi



adekvatna finansijska podrška za realizaciju održivosti politika i strategija, integrisanje klimatskih promjena u sektorske politike, obezbijedi kontinuiran razvoj naučnih, akademskih, poslovnih i administrativnih kapaciteta za inovacije, istraživanja i razvoj, kao i da uspostavi statistički sistem koji će generisati potrebne indikatore održivosti.

Poboljšanje energetske efikasnosti (EE) i korišćenje obnovljivih izvora energije (OIE) su izdvojeni kao jedan od prioriternih zadataka za narednu deceniju. Izveštaj NSOR-a je istakao potrebu da se koriste najbolja iskustva iz drugih zemalja u korišćenju bogatih vodnih resursa, kao i vjetra, sunčevog zračenja, biomase i otpada za generisanje čiste energije. Takođe je istaknuta potreba da se uvedu zeleni/održivi standardi izgradnje. EE i OIE su prepoznati kao oblasti od izuzetnog značaja za ublažavanje klimatskih promjena, koje u isto vrijeme otvaraju mogućnosti za ostvarivanje ekonomske i socijalne dobrobiti. Iako izveštaj priznaje evidentan napredak koji je postignut sa stvaranjem zakonskih okvira, usvajanjem strategija i planova i sprovođenjem programa EE i OIE, takođe je zaključeno da su energetska efikasnost i udio OIE (vjetar, solarna energija, biomasa, male i srednje hidrocentrale - izuzev velikih hidroelektrana) u proizvodnji i potrošnji energije veoma niski. Stoga je neophodno da se preduzmu mnogo sistematičnije i ambicioznije mjere kako bi se postigli nacionalni ciljevi održivosti (navedeni u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja) i kako bi obaveze koje proističu iz politike EU i UN bile ispunjene. NSOR posebno preporučuje mjere kojima bi se obezbijedilo obavezno korišćenje solarne energije u javnom sektoru, da bi se obezbijedili novi podsticaji za male i srednje hidrocentrale i razvili kapaciteti za korišćenje biomase i otpada za proizvodnju energije.



4. Energija i održivi razvoj

4.1 Politike i prakse održivog razvoja u Crnoj Gori

Nacionalna strategija održivog razvoja (NSOR, usvojena 2007) postavlja ciljeve održivosti (ekološke, ekonomske i socijalne) za 24 oblasti. Ciljevi koji su relevantni za razvoj energetskog sektora su:

- Energija: racionalna upotreba energije i povećanje energetske efikasnosti najmanje 10% do 2010, u poređenju sa 2005-om; smanjenje energetske uvozne zavisnosti uz optimalno korišćenje raspoloživih domaćih resursa pri čemu je dat prioritet obnovljivim izvorima.
- Nove tehnologije: podsticanje istraživanja, razvoja i inovacija.
- Biodiverzitet: povećanje učešća zaštićenih područja na 10% teritorije; uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja zaštićenim područjima i poboljšanje zakonskog okvira i kapaciteta za zaštitu biodiverziteta.
- Voda: obezbjeđenje dovoljne količine vode za piće dobrog kvaliteta i uvođenje integralnog upravljanja riječnim slivovima.
- Klimatske promjene: ispunjavanje obaveza iz međunarodnih sporazuma o klimatskim promjenama.
- Učešće javnosti i upravljanje: poboljšanje sprovođenja zakona i realizacije strateških dokumenata, planova i programa; obezbjeđenje adekvatnog učešća javnosti u procesu njihove pripreme.

Akcioni plan NSOR-a definiše mjere neophodne za postizanje zacrtanih ciljeva i uključuje indikatore za praćenje njihovog



sprovedenja. Pet godina nakon usvajanja strategije, utisak o napretku u postizanju tih ciljeva se najbolje može opisati kao pomiješan. U formalnom smislu, učinjeni su značajni pomaci. Nalazi NSOR izvještaja (sadržani u prethodnom odjeljku) važe i ovdje, s obzirom da je napredak uglavnom vezan za stvaranje povoljnog okruženja za postizanje ciljeva održivosti. Procjenu realnog napretka i održivosti razvoja ometaju (već pomenute) slabosti u statističkom sistemu i nedostatak indikatora.

Tako na primjer, nacionalni indikatori energetske efikasnosti ne određuju se godišnje niti su zasnovani na jedinstvenoj metodologiji – najčešće se formulišu *ad hoc* (kako bi zadovoljili potrebe različitih projekata) i prilično su neuporedivi. Upravo iz tog razloga je teško procijeniti da li je ispunjen cilj iz NSOR-a o povećanju EE za 10% između 2005 i 2010. Prema podacima iz dopunjene energetske strategije (nacrt iz juna, 2012), bruto potrošnja energije po glavi stanovnika je tokom ovog perioda porasla za skoro 6% dok je finalna potrošnja energije opala za oko 5%. Gubici električne energije u prenosu i distribuciji zadržali su se na istom nivou (2010 bili su za 0.5% niži u odnosu na 2005). Kao što je prethodno pomenuto, značajan pad energetske intenziteta zabilježen je u drugoj polovini 2000¹¹, ali ovo smanjenje se može dobrim dijelom pripisati visokom rastu BDP-a, a ne nužno implementaciji mjera energetske efikasnosti. Procjenu napretka u korišćenju OIE, gdje je izvjestan napredak zabilježen pripremom projekata malih hidrocentrala i vjetroelektrana, je lakše napraviti u odnosu na podsticaje za upotrebu solarne tehnologije na nivou domaćinstava.

¹¹ U 2010-oj, energetske intenzitet je bio za 23% niži u odnosu na 2005.



Proglašenjem Prokletija za peti nacionalni park, ostvaren je značajan porast učešća zaštićenih područja u nacionalnoj teritoriji, a ukupni indikator je sada nešto ispod 10% od cilja postavljenog od strane NSOR-a. Međutim, identifikacija i obilježavanje zaštićenih područja osim nacionalnih parkova zaostaje, tačnije kasni se sa identifikacijom Natura 2000 područja, a upravljanje zaštićenim područjima je i dalje na nezadovoljavajućem nivou i isto to se može reći i za ukupne kapacitete za zaštitu biodiverziteta. Što se tiče integralnog upravljanja vodnim resursima, jedva da je bilo ikakvog napretka tokom posljednjih pet godina, osim usvajanja novog Zakona o vodama i transponovanja dijela pravnih tekovina EU. Budžeti za nauku i istraživanja su značajno povećani, ali stvarni rezultati istraživanja i inovacija i njihov doprinos održivom razvoju tek treba da se ustanove. Što se tiče klimatskih promjena, neki koraci u cilju implementiranja međunarodnih obaveza (pod okriljem UNFCCC) su završeni, ali usaglašavanje sa klimatskim politikama EU je u ranoj fazi. Slučaj dopunjavanja nacionalne energetske strategije, kao i mnogi drugi procesi u oblasti energetike i drugih sektora svjedoče o tome da postoji velika šansa za poboljšanje kada je riječ o učešću javnosti u donošenju odluka. Isto važi i za implementiranje zakona, politika i planova, što je više puta istaknuto kao značajna slabost u izvještajima EK o napretku i drugim analizama o napretku implementacije zahtjeva održivosti. Iako je NSOR napravila značajan uticaj na kreiranje politike u Crnoj Gori i doprinijela uključivanju zahtjeva održivosti u sektorske politike, može se reći da je posvećenost održivom razvoju i dalje na prilično deklarativnom nivou kao i da je primjena propisa i instrumenata, koji bi trebalo da osiguraju održivost, nedovoljna da bi se sproveli ciljevi strategije. Pored toga, odstupanje od uslova



održivosti evidentno je u svakodnevnoj praksi u mnogim sektorima, uključujući i energetiku.

4.2 *Socijalna i pitanja životne sredine vezana za energetski sektor*

Širok spektar društvenih i pitanja životne sredine, od kojih su neka već pomenuta u prethodnim poglavljima, su direktno povezana sa politikom i razvojem energetskog sektora. Ova pitanja uključuju transparentnost u donošenju odluka i uključivanje javnosti, ravnopravan pristup resursima i pravičnu podjelu dobiti, upravljanje prirodnim resursima, zaštitu biodiverziteta i ublažavanje klimatskih promjena. Uobičajena greška u sprovođenju energetske politike u Crnoj Gori (ne toliko u fazi kreiranja politike) je zaboravljanje i odricanje nekih od pomenutih pitanja i to čisto iz ekonomskih i energetskih ciljeva. Sprovođenje mehanizama za ravnotežu između socijalnih, ekoloških i energetskih ciljeva je neophodno u cilju postizanja održivog razvoja energetskog sektora.



Za razvoj hidroenergije, na primjer, potrebno je obezbjediti koherentnost između energetskih politika, korišćenja voda i politike zaštite prirode.

U kontekstu pristupanja EU i postepenom prihvatanju EU politike u oblasti zaštite životne sredine, ovo znači da izgradnja



novih HE ne bi trebalo da ugrozi ciljeve dobrog ekološkog statusa i ekološkog potencijala vodnih tijela¹² postavljenih Okvirnom direktivom o vodama (WFD) niti da podrazumjeva uništenje kritički važnih prirodnih rezervata i biodiverziteta (utvrđenih u skladu sa zahtjevima Direktiva o staništima i pticama). Prema Okvirnoj direktivi o vodama (WFD), nove modifikacije ili promjene vodnih tijela koje bi izazivale neuspjeh u pogledu postizanja dobrog ekološkog statusa/potencijala (ili dovele do pogoršanja sa visokog na dobar status) mogu biti dozvoljene samo pod određenim uslovima. Na primjer, pristalice novih promjena ili modifikacija moraju da pokažu da su planirane intervencije od javnog interesa i da donose više koristi za životnu sredinu i društvo nego što bi bio slučaj održavanja dobrog ekološkog statusa. Slično tome, odredbe Direktive o staništima nameću stroge kriterijume za odobravanje projekata u cilju zaštite integriteta kritično važnih prirodnih staništa i vrsta označenih kao ekološka mreža Natura 2000.

Transparentan rad vodećih institucija i uključivanje zainteresovanih strana u kreiranju politika (kao i u svim fazama planiranja i realizovanja projekata) su preduslovi za postizanje jednakih ishoda, sprječavanje sukoba interesa i korupcije, kao i za održivi razvoj u cjelini. Nezavisne institucije i profesionalni integritet državnih službenika i izabranih funkcionera, zajedno sa efikasnim odredbama koje omogućavaju slobodan pristup

¹² Opšti cilj postizanja dobrog statusa do 2015 odnosi se na sve površinske vode i podrazumjeva postizanje dobrog ekološkog i hemijskog statusa. Ekološki status (ili potencijal) vodnog tijela se izražava u "klasama" (npr. visok, dobar, umjeren, slab ili loš). Posebni zahtjevi za različite klase su definisani u prilogima WFD i odnose se na kvalitet biološke zajednice, hidrološke i hemijske karakteristike. Manje striktan cilj postizanja dobrog ekološkog potencijala i dobrog hemijskog statusa odnosi se na značajno modifikovana i vještačka vodna tijela.



informacijama i učešće javnosti (kao što se zahtjeva propisima EU) su osnovni načini da se osigura održivost. Omogućavanje pristupa informacijama i učešće javnosti su značajno istaknuti zahtjevi socijalne i politike životne sredine Međunarodnih finansijskih institucija (IFI).

Prema podacima iz izvještaja¹³ Svjetske komisije za brane (WCD) "... javno prihvatanje ključnih odluka je od suštinskog značaja za ravnomjeran i održiv razvoj energetskih i vodnih resursa". Nedostatak ravnopravnosti u raspodjeli stečenih koristi doveo je u pitanje opravdanost mnogih brana izgrađenih u proteklom periodu. Upravo iz tog razloga WCD sugeriše da svi oni, koji imaju prava i koji snose rizik u vezi sa različitim opcijama razvoja vodnih i energetskih resursa, budu konsultovani još u ranoj fazi izrade projekta u cilju postizanja uzajamno dogovorenih pristupa dijeljenja koristi¹⁴. Uključivanje zainteresovanih strana i obezbjeđenje jednakosti u pravima korišćenja vode uzvodno i nizvodno su takođe srži EU i koncepta WCD o integralnom upravljanju riječnim slivom.

¹³ WCD (2000), *Brane i razvoj: Novi okvir za donošenje odluka*

¹⁴ Podjela koristi nije ograničena na jednokratne kompenzatorne isplate ili podršku relokacije. To podrazumjeva ravnopravan pristup uslugama električne energije (projektom obuhvaćene zajednice su među prvima u mogućnosti da pristupe projektnim uslugama električnog snabdjevanja), nematerijalna primanja i udio u prihodima (projektom obuhvaćene zajednice trebalo bi da imaju udjela u direktnim novčanim koristima od hidroenergetskih projekata).



4.3 Indikatori održivosti i međunarodna poređenja

Kao što je ranije pomenuto, dostupnost indikatora održivog razvoja (u cjelini i u energetske sektoru) u Crnoj Gori je ograničen, a to je posebno slučaj sa dostupnošću niza podataka tokom dužeg vremenskog perioda. Takva situacija usložnjava međunarodna poređenja i zamagljuje sliku o pravcu kretanja države.



Različiti indikatori se koriste za procjenu održivosti nacionalnih energetske sistema, identifikaciju trendovova, informisanje kreatora politike i mogućnost međunarodnih poređenja. Međunarodna agencija za energetiku (IEA), na primjer, objavljuje Ključnu svjetsku energetske statistiku (KWES) na godišnjem nivou. Odjeljak o indikatorima u ovom izvještaju sadrži informacije o ukupnim zalihama primarne energije (TPES), potrošnji električne energije i emisiji CO₂ za oko 140 zemalja (ukupno, po glavi stanovnika, po jedinici BDP – izraženog u US dolarima u tržišnim cijenama iz 2005 godine i PPP – paritetu kupovne moći). Informacije iz Ključne svjetske energetske statistike za 2012 godinu su prikazani u tabeli 1 ispod.



Tabela 1: Odabrani energetske indikatori (2010) za zemlje jugoistočne Evrope i prosjek zemalja članica Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD)

Država/ region	TPES po glavi stanovnik a (toe)	TPES/ BDP {toe/00 0 2005 USD)	TPES/ BDP u PPP {toe/00 0 2005 USD)	Potrošnja električne energije po glavi stanovnik a (kWh)	CO ₂ / TPE S {tCO ₂ / toe)	CO ₂ / BDP u PPP {kg CO ₂ / 200 5 USD)
Albanija	0.65	0.19	0.08	1,771	1.81	0.15
Bosna i Hercegovin a	1.70	0.51	0.23	3,110	3.11	0.72
Hrvatska	1.93	0.18	0.12	3,808	2.23	0.27
Kosovo	1.34	0.50	0.20	2,592	3.47	0.70
Makedonija	1.40	0.41	0.15	3,590	2.84	0.43
Crna Gora	1.30	0.29	0.13	5,552	2.54	0.33
Srbija	2.14	0.56	0.22	4,358	2.95	0.66
OECD	4.39	0.14	0.15	8,315	2.30	0.34

Izvor: Međunarodna agencija za energetiku, KWES 2012

Podaci za Crnu Goru su, od prošle godine, dostupni u bazi podataka Međunarodne agencije za energetiku (IEA) što predstavlja izuzetno pozitivan razvojni put za domaću politiku i međunarodna poređenja. Kao što se vidi iz gornje tabele, crnogorska ekonomija je pozicionirana prilično dobro u pogledu energetske intenziteta u 2010, kada je 0,13 miliona tona naftnog ekvivalenta (toe) utrošeno za ostvarivanje jedinice BDP određenog primjenom pariteta kupovne moći u US dolarima iz 2005. To je nešto bolje od prosjeka članica OECD i nešto lošije u odnosu na Albaniju i Hrvatsku. Što se tiče intenziteta ugljenika (mjerena odnosom između emisija CO₂ i



TPES) i BDP intenziteta (CO₂ po jedinici BDP primjenom pariteta kupovne moći), Crna Gora se ponovo rangira kao treća zemlja u regionu. Zemlje poput Bosne i Hercegovine, Kosova i Srbije imaju najviši intenzitet ugljenika zbog neefikasnog korišćenja energije i još važnije, zbog velike zavisnosti od uglja za potrebe domaćih elektro i termo postrojenja.

Energetska statistika Evropske unije je veoma kompleksna i sadrži seriju podataka kroz vrijeme kao i čitav niz pokazatelja o *inter alia* energetske porezima i cijenama, energetske efikasnosti, udjelu OIE (razvrstano po proizvodnji električne energije, grijanju, hlađenju i transportu), emisiji GHG i intenzitetu ugljenika, itd. Finalna potrošnja energije u EU-27 je dostigla vrhunac 2005 godine, kada je dostigla 1,191 mega tona naftnog ekvivalenta (Mtne)¹⁵. Zanimljivo je napomenuti da je u periodu od 1995 - 2010, finalna potrošnja energije u EU porasla samo za 8%. U istom periodu, BDP (tržišne cijene iz 2005) je porastao skoro za trećinu, što pokazuje koliko su mjere energetske efikasnosti sprovedene tokom posljednjih 15 godina doprinijele razdvajanju pojma energetske upotrebe od generisanja BDP. Energetski intenzitet u istom periodu je opao za 20%, dok je po stanovniku potrošnja ostala, manje više, na istom nivou.

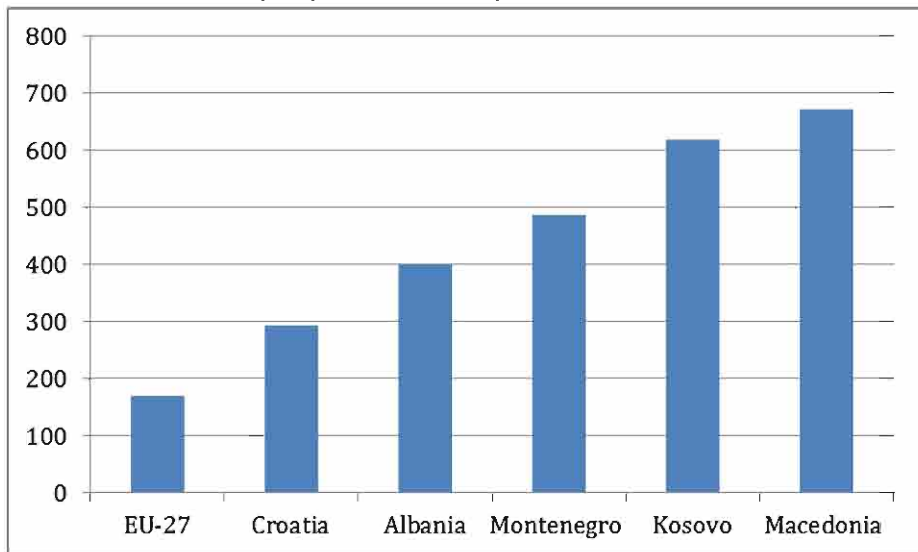
Posljednje dostupno poređenje o indikatorima energetske intenziteta regiona Jugoistočne Evrope sa podacima iz EU je ono iz

¹⁵ Podaci u ovom pasusu su preuzeti iz publikacije EU energija u brojkama: Statistički notes 2012.



izvještaja SEA Change mreže¹⁶ koji daje sličnu sliku (u smislu pozicije država) kao i podaci IEA. Sve zemlje Jugoistočne Evrope koriste mnogo više energije za proizvodnju jedinice BDP nego bilo koje zemlje članice EU. Sa energetske intenzitetom od 293 toe po milionu BDP u 2000 evra (MEUR-2000), Hrvatska je bila najbliža nivou EU od 169, zatim slijedi Albanija (400 toe/ MEUR-2000). Indikator energetske intenziteta za Cernu Goru je bio 2.9 puta veći od EU-27 prosjeka (kao što je ilustrovano na slici 1.)

Slika 1: Energetski intenzitet u zemljama Jugoistočne Evrope u odnosu na EU-27 (toe/MEUR-2000)



Godine 2012, rezultat zajedničkog napora univerziteta Jej i Kolumbija da izračunaju Indeks performansi životne sredine (EPI) je objavljen, rangirajući 132 zemlje na osnovu 22 indikatora u sljedećih deset kategorija:

¹⁶ Izvor podataka korišćenih u izvještaju SEA Change mreže se uglavnom odnosi na 2008 i uključuje nacionalne energetske bilanse, odgovore na upitnike EK i http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/statistics_en.htm



- Zdravstveno okruženje
- Voda (uticaji na ljudsko zdravlje)
- Zagađenje vazduha (uticaji na ljudsko zdravlje)
- Zagađenje vazduha (ekosistemski uticaji)
- Vodni resursi (ekosistemski uticaji)
- Biodiverzitet i staništa
- Šume
- Ribarstvo
- Poljoprivreda
- Klimatske promjene i energetika

U cilju grupisanja EPI, različit teret je pao na oblast politike i specifične indikatore u svakoj oblasti ponaosob. Klima i energija su dobile težinu od 17,5% (isto kao i biodiverzitet i staništa, kao pojedinačno najteži). Specifični indikatori koji se koriste za ocjenu klimatskih i energetskih politika, uključuju emisiju CO₂ po glavi stanovnika, CO₂ po dolaru BDP, emisiju CO₂ po kWh i obnovljivoj energiji. U isto vrijeme, pilot Trend EPI je izračunat na osnovu istih pokazatelja kao indikatori iz EPI indeksa 2012. Trend EPI uzeo je u obzir dostupne istorijske podatke za mjerenje promjena performansi od 2000 do 2010. Zemlje koje nisu uključene u izveštaj ili nisu ispunjavale tzv. materijalne kriterijume (kao što je priobalje, minimum 100 km² šumskog zemljišta, generisanje najmanje 130 kWh električne energije godišnje) ili, kao što je bio slučaj za Crnu Goru, nije bilo dovoljno podataka¹⁷ da se omogući generisanje EPI.

¹⁷ Izvori podataka za EPI iz 2012 je došao od strane međunarodnih organizacija, istraživačkih institucija, vladinih agencija i akademija. Izvori podataka uključuju: zvanične statistike koje su mjerene i formalno poslati izvještaji od strane vlada međunarodnim organizacijama; prostorne podatke sastavljene od strane istraživačkih i međunarodnih organizacija; opservacije sa stanica za monitoring; i podataka obrađenih po obrascu.



Švajcarska (sa EPI rezultatom od 76.69) vodi u pogledu kontrole zagađenja i pristupa izazovima upravljanja prirodnim resursima. Njeno rangiranje na vrhu liste, ovog indeksa iz 2012 godine je uglavnom uslovljeno visokim performansama u kontroli zagađenja vazduha. Ona takođe ima visoke ocjene po pristupu pitkoj vodi i po indikatorima biodiverziteta i staništa. Letonija (70.37), Norveška (69.92), Luksemburg (69.2) i Kostarika (69.03) su među pet najbolje rangiranih zemalja. Ovi rezultati pokazuju da je moguće da neke zemlje sa srednjim prihodima, kao što su Letonija (BDP po glavi stanovnika 12,938 dolara) i Kostarika (BDP po glavi stanovnika 10,238 dolara) postignu impresivne rezultate u oblasti zaštite životne sredine. To znači da sam prihod ne određuje performanse u oblasti životne sredine kao i da politika izbora i dobrog upravljanja, takođe doprinose. Albanija je najbolje rangirana država (15 mjesto) u Jugoistočnoj Evropi. Njena dostignuća u oblasti klimatskih promjena i energetske politike su najvećim dijelom odgovorna za visok rezultat. Na dnu liste indeksa iz 2012 su Južna Afrika (34.55), Kazahstan (32.94), Uzbekistan (32.24), Turkmenistan (31.75) i Irak (25.32). Ove zemlje su deficitarne po pitanju vode i suočene sa značajnim izazovima održivosti, dok su posljednje tri takođe poznate po slabom upravljanju.



5. *Specifičnosti razvoja energetskeg sektora u Crnoj Gori tokom proteklih 20 godina*

Hydroenergija, naftni derivati, ugalj, drvna građa i uvozna struja su glavne stavke u crnogorskom energetskeg bilansu; gas se trenutno ne koristi u značajnim količinama s obzirom da ne postoji za to neophodna infrastruktura. Naftni derivati imaju veliki udio u ukupnom energetskeg miks (sa blizu 40% tokom poslednjih godina), zatim dolazi ugalj (oko 35%) pa hydroenergija (manje od 15%). Domaća proizvodnja obezbjeđuje jedva polovinu ukupne primarne energetske potrošnje, sa lignitom kao najvažnijim izvorom. Sva nafta i naftni derivati se uvoze.

Reforme energetskeg sektora započete su 2003 godine usvajanjem prethodnog Zakona o energetici, koji je postavio temelj za uspostavljanje tržišnih uslova u energetskeg sektoru, razdvajanje tadašnjeg integrisanog elektroenergetskeg preduzeća (EPCG), uspostavljanje nezavisnog regulatora itd. Reforme su dalje stimulisane 2006 godine, kada je zemlja ratifikovala Sporazum o energetskeg zajednici. Napredak u procesu pridruživanja EU je trenutno glavna pokretačka snaga pravnih i institucionalnih promjena u ovom sektoru. Reforme su od ključnog značaja za uspostavljanje efikasnog, otvorenog i održivog energetskeg sistema, posebno nakon što su se uslovi u ovom sektoru pogoršali u velikoj mjeri tokom 1990-ih. Period od 1990 do 2000 godine je bio obilježen slabom upravljačkom praksom, nedostatkom investicija u prenos električne energije, distributivnu infrastrukturu i nove energetske objekte, neefikasnim korišćenjem energije, netržišnim



cijenama i subvencijama za velike industrije u državnom vlasništvu. Novi Zakon o energetici, uglavnom usklađen sa pravnim tekovinama EU, usvojen je 2010 godine. Usvajanje nekih podzakonskih akata je i dalje potrebno da bi se obezbjedilo dalje transponovanje zakonodavstva EU i omogućilo njeno sprovođenje. Cijene električne energije su znatno povećane tokom protekle decenije i svrstavaju se među najviše u regionu za domaćinstva kao potrošače. Ipak, u posljednjem izveštaju Evropske komisije o napretku je ocijenjeno da cijene još uvijek ne odražavaju stvarne troškove. Ciljane subvencije su uvedene za najugroženije kategorije stanovništva mada još uvijek ne postoje analize o njihovoj efikasnosti. Subvencije za kombinat aluminijuma (KAP) bi trebalo da se isplate do 2013 godine.

Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) je djelimično privatizovana (italijanska kompanija A2A) 2009 godine, dok je vlada zadržala većinsko vlasništvo u kompaniji. Prije same privatizacije EPCG, osnovana je posebna kompanija za prenos (takođe 2009) koja je dokapitalizovana 2011 godine. Glavni akcionari Crnogorskog elektroprenosnog sistema (CGES) su država (sa 55% akcija) i italijanski operator Terna (22%). Distribucija ostaje u sastavu EPCG, iako je rok za njihovo pravno razdvajanje bio kraj 2012 godine. Operator tržišta (COTEE) osnovan je kao posebno pravno lice i počeo je sa radom početkom 2012 godine. Rudnik uglja Pljevlja takođe posluje kao akcionarsko društvo u kojem su većinski akcionari kompanija A2A (oko 40%) i država (oko 30%). Najveće naftne kompanije su Jugopetrol (privatizovan 2002 od strane Hellenic Petroleum International) i Montenegro bonus koji se nalazi u državnom vlasništvu. Jugopetrol je licenciran za istraživanje i



eksploataciju potencijalnih rezervi nafte u Crnoj Gori. U pogledu razvoja tržišta gasa nije bilo značajnog napretka.

Kada je riječ o pripremi i realizaciji konkretnih planova i projekata u energetskom sektoru tokom proteklih deset godina, Vlada se snažno zalagala i radila na razvoju velikih hidroenergetskih objekata, ali napori jošu uvijek nisu dali nijedan konkretan rezultat. Ova činjenica se može okvalifikovati kao povoljna u smislu održivosti, s obzirom da su ovi projekti (naročito brane na Morači) bili ozbiljno dovedeni u pitanje od strane javnosti, prvenstveno u pogledu ekološke i društvene (ali i ekonomske) osnovanosti. Pripremni koraci u izradi projekata na Morači i Komarnici uključivali su izradu detaljnih prostornih planova za potencijalno ugrožene oblasti, kao i izradu prateće Strateške procjene uticaja na životnu sredinu (SPUŽS). Ovi procesi su jasno ukazali na slabosti u pogledu integrisanja brige za životnu sredinu i održivost, kao i učešća javnosti u planiranju energetskog sektora. Kvalitet obje strateške procjene je bio nezadovoljavajući, a mišljenja i sugestije javnosti su više puta ignorisane.

Određeni napredak u razvoju drugih OIE je evidentan. Procjena potencijala vjetra, sunca i biomase je završena 2007 godine; procjene potencijala za male HE su završene u prvoj polovini 2000 godine, dok su detaljna mjerenja protoka i sada u toku (i biće sprovedena i u budućnosti). Realizacija projekata malih HE je napredovala. Na osnovu dva tendera i izdatih energetskih dozvola, Vlada je izdala 16 koncesija za izgradnju 38 malih HE u periodu od 2007 godine. U međuvremenu su izdate građevinske dozvole za devet ovakvih projekata (trenutno su u fazi izgradnje). Realizacija je



često usporena usljed komplikovanih procedura, nedostatka podataka i neefikasne koordinacije između različitih segmenata uprave (nadležnih za energetiku, upravljanje vodama, prostorno planiranje, itd.) Štaviše, mehanizmi koji obezbjeđuju održivost u razvoju malih HE ili nedostaju ili se ne primjenjuju na pravi način. Primjera radi, ne postoje propisi o minimalnom ekološki prihvatljivom protoku, dok se konsultacije sa drugim korisnicima voda, po pravilu, ne sprovode u ranoj fazi razvoja projekta u cilju dogovora o ravnopravnoj upotrebi resursa i sprječavanju sukoba, a ni sprovođenje propisa i nadzora nad radovima nije na zadovoljavajućem nivou. Očekuje se da nedavno usvajanje podzakonskih akata za promociju električne energije dobijene iz OIE (uključujući uspostavljanje različitih feed-in tarifa) ostvari dodatne rezultate i podstakne proces. Usvajanje ovih propisa predstavlja pozitivan razvoj i na neki način najvažniju preporuku dopunjene energetske strategije za promovisanje investicija u oblasti OIE, bez garantovanih podsticajnih nabavnih cijena.

Što se tiče energije vjetra, trenutno je u toku priprema dva projekta na lokalitetima Možura (opštine Ulcinj i Bar, 46 MW instalisane snage) i Krnovo (opština Nikšić, 72 MW). Izgradnja vjetrenjača je planirana za 2013 i 2014 godinu.

Uprkos činjenici da dostupne procjene ukazuju na značajan potencijal za korišćenje solarne energije, inicijative u ovoj oblasti su veoma ograničene. Pružanje beskamatnih bankarskih kredita (kroz Montesol projekat) za ugradnju solarnih sistema za grijanje vode u domaćinstvima je jedan od podsticajnih mehanizama koji se koriste u ovom trenutku. Drugi projekat pruža podršku (pokriva 80%



ukupnog troška projekta) za instaliranje fotonaponskih sistema na udaljenim planinskim katunima (do sada instalisano oko 90 sistema). Konkretni planovi za izgradnju fotonaponskih postrojenja su trenutno ograničeni na zgradu UN-a u Podgorici (planirana instalisana snaga oko 130 kW). Opštine Podgorica i Budva uvele su smanjene takse za izdavanje građevinskih dozvola za zgrade sa solarnom opremom, ali ove olakšice nisu na nivou koji je dovoljan da podstakne značajanu upotrebu solarnih tehnologija u domaćinstvima i sektoru usluga. Projekti razvoja drugih OIE su u početnim fazama, a gotovo da ne postoje aktivnosti za stimulisanje korišćenja obnovljivih izvora energije u transportu.

Dugotrajna tolerancija pa čak i podrška neefikasnom korišćenju energije (kao što je bilo evidentno u slučaju KAP-a, kroz implicitne ili eksplicitne subvencije) je tokom vremena slala pogrešne signale i stvorila nepovoljnu sredinu za realizaciju mjera EE tokom 90-tih i početkom 2000-tih. Ta se praksa donekle promijenila, tokom posljednjih nekoliko godina, kada su pravni i politički okviri znatno poboljšani, a rast cijena stimulisan primjenom očuvanja energije i mjera štednje. Međutim, jaka finansijska podrška u oblasti EE i dalje nedostaje i najčešće je obezbijeđena kroz konkretne donatorske projekte ili zajmove Međunarodnih finansijskih institucija (IFI); dok je institucionalna podrška uglavnom proširena kroz sektor energetske efikasnosti nadležnog ministarstva. Zakon o energetske efikasnosti usvojen 2010 godine sadrži odredbe koje se odnose na energetske efikasnu potrošnju krajnjih korisnika, energetske efikasnost zgrada, eko-dizajn proizvoda, označavanje kućnih aparata itd, ali ne predviđa osnivanje specijalizovanih organa za sprovođenje zakona ili Fonda za energetske efikasnost.



Konkretni projekti koji se realizuju uključuju pružanje finansijskih sredstava za poboljšanje energetske efikasnosti u zgradama i podršku podizanju svijesti o EE i izgradnju kapaciteta. Zajam Svjetske Banke (6,5 MEUR) se koristi za renoviranje 15 javnih ustanova (škole, bolnice, itd), s ciljem da ih pretvori u energetske efikasne strukture. Projekat je počeo 2009 godine i trajaće do sredine 2013. U saradnji sa KfW, dodatnih 13 MEUR je obezbjeđeno za implementaciju programa energetske efikasnosti u javnim ustanovama do sredine 2014 godine. Od 2008 godine, Njemačka razvojna agencija (sa kofinansiranjem vlade Norveške) je produžila pomoć za unapređenje pravnog i institucionalnog okvira uspostavljenog za oblast EE, obrazovne i kampanje za podizanje svijesti, obuke za sertifikovane energetske revizore (auditore) i slične aktivnosti. Ukupna sredstva obezbjeđena za ove aktivnosti iznosila su oko 5 MEUR, a projekat bi se trebao privesti kraju do marta 2013 godine.

Nedostatak investicija u nove infrastrukture i pravilno održavanje postojećih prenosnih i distributivnih sistema karakterističnih za veći dio 90-ih, zajedno sa slabim upravljanjem, rezultirao je lošim ukupnim stanjem mreža, visokim gubicima električne energije i povremenim prekidima u napajanju. Od 2000 godine, održavanje i razvoj mreže je donekle unaprijeđeno, ali značajne investicije su i dalje potrebne u cilju nadogradnje sistema na jedan pouzdan i efikasan sistem. Prema dopunjenoj energetske strategiji (nacrt iz juna 2012) međupovezanost sa drugim zemljama u regionu je na zadovoljavajućem nivou.

Trenutni investicioni prioriteti za prenosni sistem obuhvataju



projekte kao što su 500 kW podmorski kabal za interkonekciju sa Italijom i izgradnja 400 kW dalekovoda Pljevlja – Lastva, koji su uglavnom orijentisani ka tranzitu i izvozu električne energije. Sa stanovišta održivosti, bolji efekti bi se postigli fokusirajući se na projekte za pouzdano i kvalitetno snabdijevanje svih potrošača u zemlji, povezanost novih OIE i smanjenje gubitaka.

Značajne investicije su potrebne i u distributivnoj mreži. Preporuka dopunjene energetske strategije je razvoj distributivne mreže kako bi se obezbjedila sigurnost snabdijevanja i smanjenje gubitaka (tehničkih i komercijalnih) ispod 10% do 2030. Takva orijentacija kao i tekuće aktivnosti na zamjeni starih brojila "pametnim" su za pohvalu, međutim, biće potrebno mnogo više da bi se postigao istinski održiv energetska sistem i održao korak sa razvojem EU. Primjera radi, pametne mreže bi trebalo da budu jedan od prioriteta u narednom periodu, snažnija politika i finansijska podrška usmjerena u tom pravcu, što do sada nije bio slučaj.



6. Potencijal za razvoj zelene ekonomije

6.1 Koncept zelene ekonomije i povezanost sa održivim razvojem

U svom izvještaju iz 2011 godine, UNEP (Program za zaštitu životne sredine Ujedinjenih Nacija)¹⁸ definiše zelenu ekonomiju kao onu koja rezultira “poboljšanom dobrobiti ljudi i socijalnom jednakosti, značajno smanjujući ekološke rizike i nestašice”. U praktičnom smislu, zelena ekonomija se često opisuje kao aktivnost koja:

- Smanjuje emisije gasova sa efektom staklene baše;
- Poboljšava efikasnost u korišćenju energije i drugih resursa;
- Spriječava gubitak biodiverziteta i usluga ekosistema.

Evropska Komisija je 2011 godine izdala Komunikaciju o zelenoj ekonomiji¹⁹ preporučujući tri oblasti gdje su potrebni dodatni naponi za prelazak na zelenu ekonomiju. Te oblasti su: 1) investicije u održivo upravljanje ključnim resursima i prirodnim kapitalom, 2) uspostavljanje adekvatnog tržišta i regulatornih uslova i 3) poboljšanja u upravljanju i jače uključivanje privatnog sektora.

Zelena ekonomija i povezanost sa održivim razvojem bili su jedna od centralnih tema na UN konferenciji održanoj u Rio de Žaneiru (Rio+20 konferencija) u 2012. U dokumentu sa završne konferencije (*Budućnost kakvu želimo*), zemlje učesnice su se složile da je zelena ekonomija jedan od važnih instrumenata za postizanje održivog razvoja. U dokumentu je naglašeno da bi zelena ekonomija trebalo da doprinese iskorjenjivanju siromaštva, i podržavanju

¹⁸ Program za zaštitu životne sredine Ujedinjenih Nacija (UNEP, 2011), U susret zelenoj ekonomiji: Putevi za održivi razvoj i iskorjenjivanje siromaštva

¹⁹ EK, COM(2011) 363 final, Rio+20: u susret zelenoj ekonomiji i boljem upravljanju



ekonomskog održivog rasta, jačanju socijalne inkluzije, unaprijeđenju ljudskog blagostanja i stvaranju mogućnosti za zapošljavanje i pristojne zarade za sve, zadržavajući zdravo funkcionisanje ekosistema na Zemlji.

Jedna od osnovnih pretpostavki zelene ekonomije je stvaranje novih radnih, zelenih mjesta. UNEPova studija objavljena 2008²⁰ godine pružila je pregled trenutne situacije i analizu mogućnosti za stvaranje zelenih radnih mjesta. Studija definiše zelena radna mjesta kao mogućnost zapošljavanja i smanjenja uticaja preduzeća i privrednog sektora na životnu sredinu na održivi nivo. Zelena radna mjesta se mogu naći u mnogim sektorima ekonomije – od snabdjevanja energijom do reciklaže, preko poljoprivrede i građevinarstva do transporta. Ona pomažu smanjenje potrošnje energije, sirovina i vode, dekarbonizaciju privrede i smanjenje emisije gasova staklene bašte, ona pomažu da se minimiziraju ali i izbjegnu svi oblici otpada i zagađenja, i zaštite i obnove ekosistemi i biodiverzitet. Studija je identifikovala da značajan potencijal za stvaranje zelenih radnih mjesta postoji u sljedećim sektorima:

- Snabdjevanje energijom (integrisana gasifikacija, kogeneracija, obnovljivi izvori energije - vjetar, solarna energija, biogoriva, geotermalna energija, male hidro elektrane);
- Energetska efikasnost (posebno u izgradnji i nadogradnji zgrada, zelene zgrade, domaćinstva);
- Transport (gorivno efikasna vozila, hibridi i električna vozila, javni prevoz, nemotorizovani saobraćaj);

²⁰ UNEP/ILO/IOE/ITU (2008), *Zelena radna mjesta: U susret pristojnom poslu u održivom svijetu niske emisije ugljenika*



- Poljoprivreda (zaštita zemljišta, efikasna upotreba vode, organska proizvodnja, smanjenje jaza između proizvođača i tržišta);
- Šumarstvo (pošumljavanje i projekti obnove šuma, agrošumarstvo, održivo gazdovanje šumama i sertifikacione šeme);
- Industrija, trgovina i upravljanje materijalima.

Studija je dovela do zaključka da najveći potencijal za stvaranje zelenih radnih mjesta leži u obnovljivim izvorima energije, reciklaži, javnom i željezničkom saobraćaju, energetskej efikasnosti u zgradama i domaćinstvima, organskoj poljoprivredi i malim održivim poljoprivrednim gazdinstvima, kao i u održivom gazdovanju šumama.

U toku priprema za konferenciju Rio+20, poljoprivreda, energetika i turizam su identifikovani kao prioriteta za ozelenjavanje crnogorske ekonomije do 2020 godine. Ovi sektori su procijenjeni kao značajni potencijali za prelazak na zelenu politiku i praksu, čime se doprinosi održivom razvoju. Istraživanje, razvoj i klimatske promjene su identifikovani kao unakrsne teme vrlo relevantne za prelazak na zelenu ekonomiju. Mogućnosti za stvaranje novih radnih mjesta, očuvanje prirodnog kapitala i doprinos efikasnoj upotrebi resursa su bile polazne osnove za procjenu prilikom analiziranja zelenih opcija u prioritetnim sektorima.

6.2 Moguće oblasti za ozelenjavanje energetskog sektora u Crnoj Gori

Nacionalne pripreme za konferenciju Rio+20 su pokazale da bi ozelenjavanje energetskog sektora bilo prvenstveno moguće kroz primjenu mjera energetske efikasnosti (za domaćinstva, javne i



komercijalne sektore, prerađivačku industriju i transport) i bolje korišćenje obnovljivih izvora. Klimatske promjene i njeni uticaji na životnu sredinu, ekonomiju i društvo su, takođe, od presudnog značaja za razvoj strategija za prelazak na zelenu ekonomiju. S druge strane, od ozelenjavanja ekonomije se očekuje da generiše niz ekonomskih, socijalnih (npr. ispunjavanje energetske ciljeva, stvaranje novih radnih mjesta), i ekoloških koristi, kao i da doprinese procesu pristupanja EU.

Analize sprovedene u susret pripremama za Rio+20, a sa ciljem da pomognu u identifikaciji nacionalnih prioriteta su pokazale da investicije u zelenu ekonomiju obezbeđuju znatne prednosti. Tako na primjer, prema rezultatima UNDP studije²¹, 52 kilotone naftnog ekvivalenta (ktoe)²² energetske uštede se mogu postići u periodu od 2012 do 2020 godine ulažući u prosjeku 27 miliona eura godišnje (1,5% BDP-a) za mjere energetske efikasnosti u građevinarstvu i sektoru transporta. U odnosu na "business as usual" scenario (razvoj bez ovih investicija), potrošnja energije u sektoru transporta bi se smanjila za 8,6%, a u sektoru građevinarstva za 11,8% do 2020 godine. Ako bi se uzeli u obzir smanjeni troškovi energije, neto investicije potrebne za postizanje uštede energije bi pale na 1% BDP-a. Procijenjeno je da bi ove investicije dovele do stvaranja blizu 3.000 novih radnih mjesta.

²¹ UNDP Crna Gora (2012), *Procjena uticaja investicija zelene ekonomije u Crnoj Gori: sektorska studija fokusirana na energiji (transport i građevinarstvo) i turizmu*

²² Prema dopunjenoj energetske strategiji, finalna potrošnja energije u Crnoj Gori 2008 godine je iznosila 855 ktoe (35,789 TJ), tako da bi ove uštede predstavljale 6% od ukupnog broja.



Kao što je već pomenuto, postojeća i predstojeća energetska politika značajnu pažnju posvećuje korišćenju OIE. Za održivi razvoj i ozelenjavanje ekonomije, bilo bi veoma važno da se fokus sa velikih HE-a (zbog mogućnosti da unište ili ugroze kritične i važne ekosisteme i vrste, kao i zbog uticaja klimatskih promjena/smanjene raspoloživosti vode) preusmjeri na trenutno nedovoljno razvijene izvore i opcije (kao što su sunce, vjetar, biomasa i energija otpada, kao i uvođenje biogoriva u saobraćaj).

Procjena tehnoloških potreba (TNA) za klimatske promjene²³ potvrdila je da je spektar tehnologija za snabdijevanje energijom i energetske uštede dostupan kao i da ima značajan potencijal za primjenu u Crnoj Gori kako bi osigurala ispunjenje ciljeva održivog razvoja. Solarni sistemi za grijanje vode su prioritetni, kao tehnologija koja pomaže ostvarivanju značajne uštede energije, dok su fotonaponski paneli i solarne elektrane označene kao prioriteti za proizvodnju energije. TNA izvještaj je doveo do zaključka da bi solarni izvori zajedno sa malim HE mogli dostići 200 megavata instalisane snage tokom narednih 25 godina, ukoliko bude obezbjeđena adekvatna podrška. Primjenom ovih tehnologija, emisije bi bile smanjene za više od 15 Mt CO₂ ekvivalenta, što je oko tri puta više od ukupne godišnje emisije (računajući nivo iz 2009). Neophodne investicije (ne uzimajući u obzir očekivano niže cijene solarnih tehnologija tokom vremena) bi se kretale otprilike 26 miliona eura godišnje.

²³ *Proces za Crnu Goru je završen u jesen 2012, u skladu sa izmjenama UNDP i UNFCCC TNA priručnika.*



Zajedno sa primjenom tehnologija za efikasno korišćenje energije, koje su postavljene kao prioritet u TNA procesu (izolacija zgrada, korišćenje efikasnih klima uređaja, automatsko upravljanje energijom u zgradama) i drugih mjera EE i tehnologija, takav razvoj u energetske sektoru bi značajno doprinio smanjenju zavisnosti od uvoza energije, ali i ispunjenju drugih, važnih ciljeva kao što su usklađivanje sa klimatskom politikom EU, povećanje EE i konkurentnosti, razvoja tržišta i zapošljavanja, smanjenju zagađenja, poboljšanju kvaliteta uslova stanovanja. S druge strane, ispunjavanje ciljeva, a posebno EU cilja smanjenja emisije CO₂ za 80 - 95% do 2050 godine, teško da može biti zagarantovan ako se u cilju razvoja energetske sektora dođe do opredjeljenja za termoelektrane. Isto tako, mobilizacija neophodnih finansijskih sredstava za podsticaje EE i OIE tehnologija se teško može postići ukoliko se nastavi podrška (putem direktne ili indirektno subvencije) za energetske i intenzivne industrijske emisije, kao što je slučaj sa proizvodnjom aluminijuma. Što se tiče transporta, TNA je preporučila poboljšanje javnog prevoza i razvoj alternativnih vidova transporta (kao što je npr. biciklizam), sa postepenim uvođenjem tehnoloških rješenja za vozila (hibridi, električna vozila) i regulisanje saobraćaja (inteligentni transportni sistemi), koji značajno doprinose smanjenju emisija.

U cilju obezbjeđenja široke primjene OIE i EE tehnologija koje doprinose razvoju zelene ekonomije, TNA izvještaj je preporučio sprovođenje sljedećih mjera:

- Obezbeđivanje fiskalnih (smanjenje PDV-a i carinskih stopa) i finansijskih (subvencije, povoljni krediti) podsticaja;
- Obrazovne i kampanje podizanja svijesti (mijenjanje načina



razmišljanja);

- Treninzi za prenos i širenje neophodnih specijalnih znanja i vještina;
- Obeshrabrivanje neodrživih modela ponašanja (usvajanjem i primjenom odgovarajućih instrumenata, propisa i standarda);
- Poboljšana saradnja i koordinacija između nadležnih institucija ali i saradnja sa drugim zainteresovanim stranama (privatni sektor, naučne i istraživačke zajednice, organizacije civilnog društva);
- Unaprijeđenje baza podataka i informacionih sistema;
- Izvođenje studija, analiza i istraživanja u cilju boljeg razumjevanja implikacija klimatskih promjena na ekonomiju, društvo i životnu sredinu.



7. Ključni izazovi i mogućnosti za održivi energetski sektor u Crnoj Gori

Iako se može reći da je crnogorska energetska politika orijentisana u istom pravcu kao i politika EU, nivo ambicija i izbor mjera, instrumenata i razvojnih mogućnosti da doprinesu ciljevima te politike, u Crnoj Gori značajno zaostaje. Nacionalni pristupi obnovljivoj energiji i energetskej efikasnosti su još uvijek konzervativni, što dokazuju dostupni materijali za dopunjenu energetske strategiju do 2030, u kojoj se prioritet i dalje daje velikim hidro i termo elektranama, uprkos negativnim iskustvima u prethodnim pokušajima da se sprovedu neki od ovih projekata. Politika klimatskih promjena nije dobro definisana, i bez obzira na činjenicu da su neka poboljšanja postignuta uvođenjem problematike klimatskih promjena u sektor energetike, dopunjena energetske strategija grubo zanemaruje kako aspekte ublažavanja i prilagođenosti na klimatske promjene tako i aspekt potreba.

Izgleda da se razlika u zvaničnoj politici i stavovima civilnog sektora ne smanjuje sa najnovijim razvojem u planiranju energetskeg sektora u Crnoj Gori – naprotiv. Fokusiranje na velike projekte (od kojih su neki dokazano protivni javnom mnjenju), koji bi trebalo da pretvore zemlju u izvoznika električne energije najvjerojatnije, neće dati rezultate u smislu konsenzusa po pitanju izgradnje, socijalne prihvatljivosti i ujednačenog razvoja. Ekološki problemi koji se kriju iza nekih od ovih projekata takođe rizikuju da ugroze održivi razvoj u sektoru energetike.



Štaviše, nacionalna energetska politika, posebno sadašnji planovi za njeno sprovođenje se ne čine mogućim za usklađivanje sa politikom EU. Kao što je nebrojeno puta naglašeno u izvještaju EK o napretku, značajna poboljšanja zakonskih (zakonodavnih i izvršnih) i institucionalnih okvira i dalje je neophodno uskladiti sa pravnim tekovinama Evropske unije u oblasti energije. Kada je riječ o konkretnim planovima, analiza predstavljena u ovom dokumentu je pokazala da je potrebna mnogo odlučnija i sistematičnija orijentacija ka održivim OIE i energetskej efikasnosti. Projekcije budućih energetskej potreba treba da počivaju na realnim pretpostavkama kao i da uzmu u obzir potrebu razdvajanja rasta BDP i potrošnje energije.

Na primjer, tokom proteklih 15 godina, potrošnja energije u EU je porasla za svega 8% u odnosu na više od 30% rasta BDP-a. Ovo se odnosi na ekonomije koje su imale stabilan razvoj tokom ovog perioda i mnogo manji energetskej intenzitet (u poređenju sa crnogorskom ekonomijom) kao polaznu osnovu. I pored toga, EU planira da ograniči korišćenje energije kroz sprovođenje mjera efikasnosti, istovremeno obezbjeđujući ekonomski razvoj (smanjenje troškova, poboljšanje konkurentnosti, stvaranje novih radnih mjesta, itd.). Projekcije naše dopunjene energetske strategije predviđaju gotovo udvostručavanje finalne potrošnje energije da bi dovela do 3,6 puta većeg BDP-a tokom narednih 20 godina (referentne godine su 2010 i 2030). Iako ove procjene predviđaju da će BDP rasti mnogo brže nego potrošnja energije, javlja se pitanje koliko su ove projekcije istinite. Na primjer, da bi dostigli BDP od 5,6 milijardi eura u 2030 godini, Crna Gora bi morala ispuniti kontinuirani godišnji rast od 6,5% (pod pretpostavkom



fiksne stope), što je upitno imajući u vidu trenutna kao i iskustva iz protekle decenije.

Postoji visok stepen konvergencije između EU i ciljeva održivosti u energetsom sektoru. Oba sadrže povećano blagostanje, zaštitu voda i biodiverziteta, usklađenost sa obavezama globalnih klimatskih promjena, transparentan i participativni proces odlučivanja i dr. U Crnoj Gori, ovaj komplementaran niz ciljeva će se najlakše ostvariti ako je obezbjeđen povoljan okvir koji podrazumjeva jaku podršku razvoju OIE i značajna poboljšanja u oblasti energetske efikasnosti. Kao što je opisano u prethodnoj analizi, takav razvoj bi takođe pogodovao ozelenjavanju energetske sektora i prevazilaženju identifikovanih izazova za sprovođenje ekoloških državnih ciljeva.

Neki od glavnih neuspjeha dosadašnjih politika o održivom razvoju, ili, da budemo precizniji, neuspjeha u njihovoj praktičnoj primjeni, uključuju nedostatak primjene ili sprovođenja proklamovanih ciljeva i usvojenih propisa, politika i planova. Prema tome, ideje održivog razvoja i ekološke države su, uprkos evidentnim poboljšanjima u određenim oblastima, ostale na papiru umjesto da se istinski integrišu u socijalni i ekonomski milje, na taj način obezbjeđujući ravnomjeran razvoj koji ne ugrožava integritet životne sredine. Nedostatak integrisanih i modernih pristupa kao i loša koordinacija je još jedan faktor koji usporava sprovođenje politike održivog razvoja, a isto važi i za nedostatak transparentnosti i nizak nivo učešća zainteresovanih strana u procesu donošenja odluka. Slabe bazične informacije, nedostatak indikatora za praćenje i ocjenu razvoja i informisanja u kreiranju



politika se takođe mogu izdvojiti kao faktor koji je doprinio slabom sprovođenju uslova održivosti u cjelini, kao i u energetsom sektoru i srodnim oblastima.

Uprkos slabostima iz prethodnog perioda i sporog napretka, postoje značajne mogućnosti za postizanje među-povezanosti pristupanja EU i zelene ekonomije/ciljeva održivog razvoja u energetsom sektoru, kao i dovođenje Crne Gore rame uz rame sa zemljama koje imaju značajna ekološka dostignuća. Ako se te mogućnosti iskoriste u narednom periodu, deklaracija i ustavne odredbe o ekološkoj državi bi se mogle opravdati.

Da bi se ovaj cilj postigao, potrebna je sveobuhvatna promjena u aktuelnim energetsom shvatanjima praćena jakim akcijama za sprovođenje pozitivnih elemenata nacionalne energetske politike (kao što su prioriteti navedeni u *Energetskoj politici Crne Gore do 2030*). Zastarjeli pristupi i predlozi treba da se razmotre i zamjene vizijom i prioritetima koji će obezbjediti usklađenost sa globalnim, a posebno sa EU pokušajima da se razviju održivi energetske sistemi koji se mogu nositi sa klimatskim promjenama, nestašicom resursa i izazovima kapitala. Kao što je i naglašeno u svim studijama i izvještajima navedenim u ovom dokumentu - od onih koji su donijeti od strane Nacionalnog savjeta za održivi razvoj do onih donešenih od strane međunarodnih i organizacija civilnog društva i EU - vizija treba da bude usmjerena ka održivim obnovljivim izvorima energije i energetske efikasnosti.

Stavovi i preporuke različitih zainteresovanih strana treba da budu uzeti u obzir prilikom kreiranja politika, kao što se i potencijal



različitih sektora (privatni sektor) treba koristiti u punoj mjeri da bi došlo do neophodnih poboljšanja. Dalje mogućnosti leže u pružanju snažne podrške i podsticajnom okruženju za održivu energiju. Ovo uključuje stvaranje transparentnih i sprovodljivih propisa i standarda i što je još važnije uvođenje odgovarajućih podsticaja. Na primjer, nekoliko evropskih zemalja je sprovelo ekološke poreske reforme, gdje je naglasak stavljen na oporezivanje ekološki štetnih i zagađujućih aktivnosti uz smanjenje poreskog opterećenja u vezi sa radom. Na ovaj način, eliminišući subvencije za zagađenje i energetske intenzivne aktivnosti, stvoren je veliki prostor za podsticanje novih, zelenih aktivnosti i zaposlenosti.

I dok nedostatak podataka i dalje djeluje kao značajan ograničavajući faktor, postoji sve veći korpus znanja i podataka koji bi obezbjedili prelaz na zelen i održiv energetske sektor, što takođe predstavlja važnu mogućnost. Ipak, poboljšanja u statističkom sistemu su i dalje potrebna. Dalje mogućnosti su povezane sa obrazovnim i aktivnostima podizanja svijesti i saradnje sa međunarodnom zajednicom. Unaprijeđenje kapaciteta za istraživanje, inovacije i razvoj specifičnih vještina može da doprinese razvoju i primjeni malih decentralizovanih rješenja i novih tehnologija za snabdjevanje energijom i njenu potrošnju. Na kraju, proces pristupanje EU predstavlja jednu od ključnih mogućnosti za održivi razvoj energetskog sektora u Crnoj Gori.



8. Reference

- *Komunikacija Komisije prema Evropskom parlamentu, Savjetu, Evropskom ekonomskom komitetu i Komitetu regiona (2010), Energija do 2020 – Strategija za konkurentnu, održivu i sigurnu energiju, COM (2010) 639 final*
- *Komunikacija Komisije prema Evropskom parlamentu, Savjetu, Evropskom ekonomskom komitetu i Komitetu regiona (2011), Energija puta do 2050, COM (2011) 885 final*
- *Komunikacija Komisije prema Evropskom parlamentu, Savjetu, Evropskom ekonomskom komitetu i Komitetu regiona (2011), Rio+20: U susret zelenoj ekonomiji i boljem upravljanju, COM(2011) 363 final*
- *Energetska zajednica (2012), Strategija energetske zajednice*
- *Evropska komisija (2009), Bijeli papir, Adaptacije na klimatske promjene: Na putu ka evropskom okviru za akciju, COM(2009) 147 final*
- *Evropska komisija (2012), Radni dokument radnika Komisije, Crna Gora 2012 Izvještaj o napretku, SWD(2012) 331*
- *Evropska komisija (2012), EU Energija u brojkama: Statistički notes 2012*
- *Evropska agencija za životnu sredinu (2012), Klimatske promjene, Uticaji i ranjivosti u Evropi 2012: Indikatori zasnovani na izvještaju*
- *Greenpeace i Evropski savjet za obnovljivu energiju (2010), Energetska [R]evolucija: Održivo svjetsko energetske gledište*
- *Međunarodna agencija za energiju (2012), Ključne svjetske energetske statistike*
- *Međunarodni panel o klimatskim promjenama (2007), Klimatske promjene 2007: Objedinjeni izvještaj*



- *Ministarstvo ekonomije (2011), Energetska politika Crne Gore do 2030*
- *Ministarstvo ekonomije (2012), radna verzija Strategije razvoja energetskeg sektora u Crnoj Gori do 2030 (Zelena knjiga and radna verzija Bijele knjige)*
- *Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2012), Procjena tehnoloških potreba za ublažavanje i prilagođavanje na klimatske promjene u Crnoj Gori: Nacionalna strategija i akcioni plan*
- *Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine (2007), Nacionalna strategija održivog razvoja u Crnoj Gori*
- *Nacionalni savjet za održivi razvoj (2011), Analize dostignuća i izazova ekološke države: 20 godina Crne Gore ekološke države*
- *SEA Change mreža (2011), Pravedniji, čistiji, bezbjedniji: težnja ka održivom, ljudima pristupačnijem razvoju energetike u jugoistočnoj*
- *Svjetski fond za prirodu (WWF), Ecofys i OMA/AMO (2011), Izveštaj o energiji: 100% obnovljive energije do 2050*
- *UNDP i UNFCCC (2010), Priručnik za sprovođenje procjena tehnoloških potreba za klimatske promjene*
- *UNDP Crna Gora (2012), Procjena uticaja investicija u zelenu ekonomiju u Crnoj Gori: Sektorska studija fokusirana na energiju (saobraćaj i građevinarstvo) i turizam*
- *Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UNEP)/ILO/IOE/ITU (2008), Zeleni poslovi: U susret dosojanstvenom radu u održivom, nisko-karbonatnom svijetu*
- *Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (2011), U*



susret zelenoj ekonomiji: Putokazi za održivi razvoj i iskorijenjivanje siromaštva

- *Svjetska komisija o branama (2000), Brane i razvoj: novi okvir za donošenje odluka*
- *Yale centar za zakone i politike u životnoj sredini, Univerzitet Yale, i Centar za međunarodnu Zemaljsku naučnu informacionu mrežu (2012), Index ekoloških performasix 2012*

